Flora

oder

allgemeine botanische Zeitung.

Unter

besonderer Mitwirkung

der

Herren Herren

Agardh, Beilschmied, von Berg, Brittinger, Dierbach, Gärtner, Göppert, Graf, Gries, Guthnick, Heuffel, Hübener, Koch, Kützing, Mohl, Nathusius, Nees v. Esenbeck, Noë, Oligschläger, Ortmann, Schönheit, Sommerauer, Tausch, Wiegmann und Zuccarini

Mo. Bot. Garden,

herausgegeben

von

der königl. bayer. botanischen Gesellschaft

zu Regensburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Erster Band.

Nro. 1 — 24. Beibl. 1 — 7. IntellBl. I — III.

Nebst 2 lithographirten Tafeln.

Regensburg, 1833.

SHOUT
SHARE
IT

Ihrem

würdigen und hochverehrten

Mitgliede,

Herrn

Georg von Martens,

mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede,

widmet

gegenwärtigen Band der Flora

als

ein kleines Zeichen ihrer aufrichtigen Hochachtung und Dankbarkeit

die

königlich. bayer. botanische Gesellschaft

zu Regensburg.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 1. Regensburg, am 7. Januar 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Versuch einer Lebens- und Formgeschichte der Gattung Sphagnum;

von A. E. Fürnrohr, Provisor der Gladbachschen Apotheke zu Regensburg.

(Gelesen in der ausserordentlichen Sitzung der Königl. botan. Gesellschaft am 24. Oct. 1832.)

Der Gegenstand dieser Abhandlung, die ich als ein kleines Weihgeschenk auf den Altar unsers unvergefslichen Hrn. Präsidenten niederzulegen wage, betrifft eine Gattung, die, allenthalben verbreitet und weitausgedehnten Strecken einen eigenthümlichen Character aufprägend, von der frühesten bis zur gegenwärtigen Epoche der Wissenschaft die Aufmerksamkeit der Pflanzenforscher erregen, und im Laufe der Zeit die mannigfachsten Untersuchungen, Ansichten und Deutungen hervorrufen mufste. Ein vierjähriger Aufenthalt in Zweibrücken, dessen benachbarte Torfgründe alle bis jetzt bekannte Arten dieser Gattung beherbergen, und in dem Hause eines Bruch, der mit unermüdetem Eifer und seltnem Scharfblicke das gesammte Reich der Moose bebaut, und mit wahrer Humanität jeden im gleichen Streben Befangenen zum Lingeweihten seiner zahl-

reichen Erfahrungen macht, hat auch mir Gelegenheit geschenkt, diese Gattung in den verschiedensten Momenten der Entwicklung kennen zu lernen, und über manche Puncte ihres Baues Ansichten zu gewinnen, die von den bisher gepflogenen zum Theil sehr wesentlich abweichen. Ich habe mich über einige dieser Puncte bereits bei andern Gelegenheiten, namentlich in den Recensionen von Walker-Arnott's Disposition und Bridel's Bryologia universa ausgesprochen, halte es aber demohngeachtet nicht für überflüfsig, das vollständige Bild dieser Gattung, wie es sich nach und nach in mir gestaltet hat, im wissenschaftlichen Zusammenhange vorzuführen, und der ferneren Prüfung unbefangener Beobachter zu unterwerfen.

Die Gattung *Sphagnum* steht in der Reihe der Laubmoose ganz einzeln und für sich abgeschlossen da; — sie gränzt, wenn wir mit Bridel den Stand der Frucht am Stengel zunächst berücksichtigen, durch die zu wahren Blüthenstielen entwickelten Fruchtäste auf der einen Seite an die *Fontinaloideen*, auf der andern aber an *Andreaea*, durch welche letztere der Uebergang der Laubmoose zu den Lebermoosen vermittelt wird. In der Art der Verzweigung des Stengels, in dem Baue der Blätter, in der Gestalt und Entwicklungsweise der männlichen und weiblichen Organe weicht sie dagegen von allen ihren Familiengenossen so bedeutend ab, dafs nur die Anwesenheit einer

wahren, ihr freilich oft abgeläugneten Vaginula, und der innere Bau der Kapsel ihre Stelle unter den Laubmoosen zu sichern vermögen.

Die unfruchtbarsten nassen Wiesen, auf denen nur wenige harte Gräser, vorzüglich aus den Gattungen *Eriophorum*, *Schoenus*, *Juncus*, *Carex* etc. fortkommen und wo ausser den *Droseren*, *Sedum villosum*, *Utricularia minor*, *Lotus uliginosus*, *Vaccinium Orycoccos*, *Erica*, einigen *Galien* und niedrigen *Salices* kaum eine andere Vegetation gedeiht; wo der Wanderer bei jedem Schritte auf der Huth seyn mufs, nicht in die Tiefen des schwammigen Bodens zu versinken, und wo unter der schwammigen Decke allmählig die Torfbildung beginnt; — diefs sind bei uns die Plätze, auf welchen die *Sphagna* oft meilenweite Strecken überziehen, und dadurch die Physiognomik ganzer Gegenden begründen. Von den weiten unfruchtbaren Ebenen des Nordens geben sie in ziemlich gleicher Verbreitung bis in die heifse Zone, wo sie, um mit B r i d'e l zu sprechen, „montium editiorum depressa scaturiginosa nebulosa tenent," und bilden sonach ein sehr wichtiges Glied in dem Haushalte der Natur, die da durch die Menge der Individuen ergänzt, wo sie nicht mehr vermögend ist, sich in mannigfaltigeren Gebilden zu entwickeln. Sämmtliche Arten sind ausdauernd, reifen ihre Früchte bei uns in den Sommermonaten Juni und Juli, und wachsen gesellschaftlich in dichten, gedrängten Rasen.

Ihre Wurzeln sind sehr fein und fadenförmig, und finden sich nur an der Basis des Stengels, so dafs sie bei der beträchtlichen Tiefe, in welche diese gewöhnlich in den Boden eingesenkt sind, beim Herausnehmen der Stämmchen meistens in letzterem zurückbleiben. Die sehr langen, aufrechten, und im trocknen Zustande leicht zerbrechlichen Hauptstengel sind vom Grunde bis zum Gipfel mit Halbquirlen von unter sich sehr verschiedenen Aesten bekleidet, die so geordnet sind, dafs der sechste obere Halbquirl genau über dem ersten unteren sich befindet, während alle sechs zugleich zwei Spiralumläufe um den Hauptstengel vollenden. Jeder dieser Hauptquirle besteht in der Mitte des Stammes aus 5—8 mit Blättern bekleideten Aestchen, von denen die beiden äussern abstehen und sich in einem Bogen abwärts krümmen, die übrigen 3 — 6 aber um vieles zärter und schlanker erscheinen, und fast senkrecht herabhängend sich dem Stengel anschmiegen. Am untern Theile des Stengels ist die Zahl dieser zarten herabhängenden Aestchen auf 1 — 2 beschränkt, dann erscheinen in der Mitte desselben 3 — 4, zuweilen 6, und erst nach oben gegen den Gipfel hin nimmt die Zahl derselben wieder allmählig ab, so dafs sie in den dichtgedrängten Büscheln des Gipfels ganz zu verschwinden scheinen. Ihre Länge scheint mit der der stärkeren Aeste in keinem bestimmten Verhältnifse zu stehen, in der Regel kommen sie

denselben an Länge gleich, und ragen daher, bei nähergerückten Internodien, oft überdas unter ihnen befindliche Internodium hinaus. Gegen den Gipfel hin werden diese Astquirle dichter gedrängt, ihre Aeste verkürzen sich, und die stärkeren von ihnen stehen, anstatt bogig ab, nunmehr aufrecht, und bilden so einen kopfförmigen, mehr oder minder gewölbten, oder auch flachen Gipfel, aus welchem die blattlosen Fruchtäste hervorragen. Diese verschiedenen Aestchen bekommen ausserdem noch durch die unten näher zu besprechende verschiedene Divergenz der Blattstellung, so wie dadurch, dafs die Blätter an ihnen mehr oder weniger abstehen, oder aufrecht und angedrückt erscheinen, oder endlich gegen den Gipfel hin sich knospenförmig in einander wickeln, ein sehr verschiedenes Ansehen, bald erscheinen sie nämlich kurz, stumpf und am Ende verdickt, bald verlängert, fadenförmig, und in eine pfriemliche Spitze verschmälert; zuweilen wickeln sie sich schneckenförmig zusammen, oder richten sich alle sichelförmig nach einer Seite hin. Der Hauptstamm theilt sich oft gabelförmig, indem aus der Achsel eines solchen Astquirls ein Seitenzweig hervortritt, der dieselbe Erscheinungen wie der Hauptstamm wiederholt, und sich mit letzterem gewöhnlich in ein und derselben Ebene endigt. Auf dem Querdurchschnitte zeigt der Stengel drei concentrische Schichten von Zellgewebe, deren jede wieder aus mehreren Reihen verschie-

den gestalteter Zellen besteht. Die erste äussere Schichte wird von weitmaschigen, länglich-sechseckigen, keine Spur einer andern Substanz enthaltenden, und daher vollkommenen durchsichtigen und blafsen Zeilen gebildet; die Zahl der Reihen, in welche dieselben gestellt sind, ist je nach der Dicke und Höhe des Stengels verschieden, zuweilen ist nur eine einzige, oft aber sind auch 4 — 6 Reihen vorhanden. Diese äusserste Zellenschichte nimmt da, wo sie deutlich auftritt, über den dritten Theil des Stengels im Durchmesser ein, sie hängt aber dem übrigen Theile desselben nur locker an, indem sie sich sehr leicht davon abstreifen läfst, und eben so leicht wird sie durch längeres Maceriren im Wasser zerstört, weswegen sie auch dem untern Theile des Stengels, der beständig mit Feuchtigkeit in Berührung ist, so wie denjenigen Stämmen, die ganz in Wasser getaucht sind, mangelt. Auf diese äussere Zellenschichte folgt eine im Umfange weit dünnere, aus dichtgedrängten und sehr langgestreckten Zellen bestehende Schichte, die auf dem Querdurchschnitte in der Mitte des Stengels als ein dunkler, gewöhnlich brauner Ring erscheint, der durch die äussere durchsichtige Zellenlage vorschimmert und dadurch dem ganzen Stengel in der Regel ein braunes Ansehen ertheilt. Die braune Farbe scheint durch einen in diesen Zellen abgelagerten, eigenthümlichen Stoff hervorgebracht zu seyn, und mit dem Grade

der Feuchtigkeit, welcher der Stengel ausgesetzt ist, im umgekehrten Verhältnisse zu stehen, denn an solchen Stengeln, welche im Wasser gewachsen, erscheint diese Schichte statt braun, grün, ohne jedoch dadurch einen lockerern Zusammenhang gewonnen zu haben. Innerhalb dieses Ringes befindet sich nun die dritte und innerste Zellenschichte, welche über die Hälfte des Stengels ausmacht, aus mehreren Reihen dicht an einander gedrängter, langgestreckter, aber durchsichtiger, farbloser, auf dem Querdurchschnitte rundlich oder stumpf sechseckig erscheinender Zellen besteht, und den eigentlichen Kern des Stengels bildet. Denselben Bau wie der Hauptstengel zeigen auch die Quirläste, nur ist wegen ihrer gröfseren Dünnheit auch nur eine geringere Zahl von Zellenreihen vorhanden, so dafs die äusserste Schichte gewöhnlich blofs auf 1 oder 2 Reihen zurückgeführt ist. Es erinnert dieser früher schon von Moldenbawer beobachtete Bau des Sphagnum-Stengels, der in seinen wesentlichen Momenten bei allen Laubmoosen wiederkehrt, an die concentrische Schichtung des exogenen Stengels in Rinde, Holz und Mark, unterscheidet sich aber von diesem, ausser dem Mangel wahrer Getäfse, wieder sehr wesentlich darin, dafs keine Verbindung der einzelnen Schichten unter sich mittelst vom Centrum zur Peripherie laufender Radien (sogenannte Markstrahlen) Statt findet: ein Moment, der dem Moosstengel in der Entwicklungsgeschichte

des Pflanzenstammes eine eigne Stelle einräumen dürfte.

Die Blätter zeigen hinsichtlich ihrer Stellung und Gestalt ebenso viele Verschiedenheiten, als die Theile des Stengels, an welchen sie sitzen. Die des Hauptstengels umgeben denselben in ziemlich weiten Abständen nach einem Divergenzwinkel von 1/5; sie besitzen ein schuppenartiges Ansehen, sind am Grunde herzförmig, länger und breiter als die übrigen, und im Baue des Adernetzes den weiblichen Perichaetialblättern gleich. Die der abstehenden Quirläste zeigen, wie Hr. Dr. Alex. Braun richtig bemerkt, meistens fünf gerade Blattreihen, herrührend von 2/5 Stellung, haufig aber auch 5 spiralige, indem die complicirteren Verhältnisse 3/8, 5/13, 8/21 die Stelle des einfacheren vertreten, dabei stehen sie dichter gedrangt, liegen dachziegelförmig über einander, und erscheinen am Grunde verschmälert: gegen das Ende des Aestchens hin werden sie gewöhnlich etwas kleiner und schmäler, stehen weniger ab, und legen sich in der Regel zu einer kurzen, pfriemlichen Spitze zusammen. Die Blätter der abwärts dem Stengel angedrückten Aestchen sind bald unter 1/2 bald unter 1/3 Divergenz gestellt, welche letztere dadurch bald 2schneidig, bald 3kantig erscheinen; sie sind ferner verhältnifsmäfsig langer als die übrigen, schmäler, zarter und mit einem ausserst dichten Adernetze versehen. Die Richtung der Blätter ist an ein und demselben

Stamme sehr verschieden, ausserdem dafs sie an dem Stengel bald abstehen, bald anliegen, erscheinen sie zuweilen mit den Spitzen zurückgekrümmt, wodurch die ganze Pflanze ein sparriges Ansehen erhält, manchmal richten sie ihre Spitzen alle nach einer Seite hin, und geben dadurch dem Aste eine sichelförmige Gestalt. Die Form der Blätter durchläuft im Allgemeinen alle Nüançen vom breiten stumpf Eiförmigen, ins spitz Eiförmige, und von diesem durch das länglich Langzugespitzte bis ins Lanzett-pfriemenförmige. An der Spitze des Blattes verschmelzen gewöhnlich die beiden Ränder desselben zu einer kappenförmigen Spitze, und ertheilen dadurch dem ganzen Blatte ein eigenthümliches Ansehen, das zunächst an die Calyptra der Dicranen und ihrer Verwandten erinnert. Im feuchten Zustande biegen sich die beiden Ränder des Blattes aufwärts, wodurch dieses kahnförmig gehöhlt erscheint, und diese Eigenschaft erhält sich auch, mit Ausnahme einer einzigen Art, wenn die Blätter austrocknen. Der Mittelnerve fehlt durchaus, der Rand ist vollkommen ganz, und erhält bei einigen Arten durch langgestreckte Zellen eine knorpelige Einfassung.

Der anatomische Bau des Sphagnum-Blattes zeigt Erscheinungen, wie wir sie bei keinem andern Moose wiederkehren sehen. Man gewahrt auf den ersten Blick zwei in Gestalt und Vertheilung sehr verschiedene Arten von Zellen, von denen die einen eine schlauchartige, länglich-sechs-

eckige Gestalt besitzen und das Hauptgerippe bilden, während die andern neben und zwischen ihnen als mannigfach geschlängelte Röhren, die sich zuweilen selbst durchkreutzen, der Länge des Blattes nach hinziehen. Die ersteren, schlauchartigen Zellen sind dabei meistentheils durch kleine, unregelmäfsig sich durchkreutzende Querfäden oder Striche scheinbar in mehrere einzelne Fächer abgetheilt. Diese auffallende Erscheinung hat schon zu den verschiedensten Deutungen Anlafs gegeben: Sprengel, Meyen u. a. glaubten, dafs diese Striche hervorgebracht würden durch eine im Innern der Zelle freiliegende Spiralfaser, und bielten sich von dieser Annahme so überzeugt, dafs sie in ihren Abbildungen ganz gegen die Natur diese Striche als regelmäfsige spiralförmige Windungen im Innern der Zellen darstellten. Wäre diefs jedoch begründet, so müfsten bei zarten Querdurchschnitten des Blattes diese angenommenen Ringfasern als freie Punkte im Innern der Zelle zum Vorschein kommen, und sich theilweise loslösen lafsen, was aber keineswegs der Fall ist. Link (Element. philos. botan. p. 105.) betrachtet diese Schläuche als aus mehreren kleinen Zellen zusammengesetzt, aber auch diese Ansicht widerlegt sich dadurch, dafs dieselben immer vollkommen leer erscheinen, wenn man an einem zarten Querschnitte des Blattes, der mit einer seiner Schnittflächen in horizontaler Richtung liegt, in die Höhlung der Schläuche hineinsieht. Es bleibt

uns daher nichts anders übrig, als diese Fasern als einen Theil der Membran der Schläuche selbst zu betrachten, und sie mit denjenigen Zellen von Phanerogamen, auf deren Wandungen ein Netz Fasern sichtbar ist, z. B. mit den Zellen des Mesophyllum von *Sanseviera zeylanica*, mit den Markzellen von *Rubus odoratus*, mit den Zellen in den Luftwurzeln von *Pothos* u. s. w., zu vergleichen. Ich verdanke diese Ansicht der freundschaftlichen Belehrung des Hrn. Dr. Hugo Mohl, der mich gleicherweise auf eine andere sehr merkwürdige Eigenthümlichkeit dieser Zellen aufmerksam zu machen die Güte hatte. Es ist diefs der Umstand, dafs dieselben an den Seiten mit einer Reihe von runden Oeffnungen besetzt sind, welche innerhalb der runden, an den Seiten der Zellen liegenden Kreise zum Vorschein kommen, und bald von gleicher Gröfse, bald etwas kleiner als dieser Kreis erscheinen, indem die Membran der Zelle sich noch eine Strecke weit über den aus einem Faserringe gebildeten Kreis ausdehnte. Diese Oeffnungen sind wahrscheinlich mit die Hauptursache der grofsen Schnelligkeit, mit welcher die Blätter gleich einem porösen Schwamme das Wasser ansaugen, ohne das sie kaum zu bestehen vermöchten. Wenn es wahr ist, was Bridel sagt, dafs die Sphagna „foecundi soli primordia“ sind, so scheint diefs seinen Grund darin zu haben, dafs diese Pflanzen fortwährend dem Boden eine Menge Feuchtigkeit entziehen, und dieses

durch Verdunstung an die umgebende Luft abtreten, wodurch der Boden allmählig entwässert und für die Cultur empfänglicher gemacht wird. Die Zellen der Sphagnumblätter strotzen daher beständig von wässriger Feuchtigkeit, und entbehren mit dem Chlorophylle, das in den schlauchartigen Zellen gar nicht, in den gestreckten nur sehr sparsam vorkommt, auch zugleich das freudige Grün, das die übrigen Laubmoose beim ersten Blick für das Auge gewinnt. Die ganze Pflanze hat im frischen Zustande ein blaugrünes Ansehen, das am Gipfel, auch im vorgerückten Alter oder an kälteren Plätzen häufig in Braun oder dunkel Blutroth übergeht, beim Trocknen aber gewöhnlich bläfser wird.

Auf eigenen Stämmen und an der Spitze der obern Seitenzweige, die dabei ein keulenförmiges Ansehen und eine röthliche Farbe bekommen, finden sich innerhalb der in ihrer äussern Form durchaus nicht veränderten, wohl aber im Innern der Faserbildung entbehrenden Blätter die männlichen Organe. In einem Blattwinkel stehen gewöhnlich 2 — 3 derselben zu einer diöcischen Blüthe vereint, und auch ihre Form kehrt bei keinem andern Laubmoose wieder. Sie zeigen nämlich auf verhältnifsmäfsig langen Trägern kugelrunde Kölbchen, welche letztere bei ihren Familiengenossen jederzeit sehr kurz gestielt und länglich, gekrümmt erscheinen. Nees von Esenbeck wollte im Verein mit mehreren Freunden beobachtet haben, dafs diese Kölb-

chen bei der Reife auf dem Scheitel bersten, in mehrere spiralige Stücke zurückrollen und eine pollenartige Zellenmasse, in welche mehrere Bläschen eingeschlossen sind, entleeren; dafs später diese Bläschen aus den Zellen hervortreten, und in ihrer Gesellschaft zahllose Individuen von Monas Lens erscheinen, die den ganzen Wassertropfen beleben. Ich mufs aufrichtig gestehen, dafs es mir bei wiederholten und in Gesellschaft meiner verehrten Freunde Bruch, Bischoff, Alexander Braun angestellten Versuchen nie glückte, dieselbe Erscheinung zu beobachten; ich sah zwar das Kölbchen in mehrere unregelmäfsige Stücke bersten und dann eine körnige Zellensubstanz, dem Pollen vergleichbar, entleeren, aber jenes Monadenheer blieb, wenn die Versuche unter destillirtem Wasser angestellt wurden, immer aus, und die Nees-sche Beobachtung scheint daher entweder einem Zufall zuzuschreiben seyn, oder mit der von Rob. Brown beobachteten Bewegung der Moleküle in Einklang gesetzt werden zu müfsen. Zahlreiche, fadenförmige und gleichmäfsig gegliederte Paraphysen umgeben die männlichen Organe; diese Saftfäden verwirren sich manchmal zufällig in einander, und einige Botaniker wollten sogar in dem unregelmäfsigen Gewirre spiralige Zusammendrehungen wahrgenommen haben.

(Schlufs folgt.)

II. Notizen zur Zeitgeschichte.

Se. Majestät der Kaiser von Oestreich haben dem Hrn. Grafen Caspar von Sternberg, in huldvoller Berücksichtigung der vielfachen Verdienste desselben um die wissenschaftlichen Institute Óestreichs und Böhmens, und als Zeichen der allerhöchsten Zufriedenheit mit der zunächst von ihm in Anregung gebrachten Versammlung der Naturforscher in Wien, das Commandeurkreuz des St. Leopold-Ordens allergnädigst zu ertheilen geruht.

Hr. Dr. Pöppig aus Leipzig, der durch seine 10jährigen grofsen Reisen im südlichen Amerika, und die darüber von Zeit zu Zeit in Froriep's Notizen erschienenen Berichte, so wie durch seine Sendungen an die Museen und botan. Gärten Europa's rühmlichst bekannt ist, ist vor Kurzem wohlbehalten wieder in seine Vaterstadt zurückgekehrt. Am 6. Dec. 1832 hielt er in der Gesellschaft für Botanik und Gartenbau in Dresden auf Ersuchen eine Vorlesung, worin er in kurzen Umrifsen den Charakter der von ihm bereisten Provinzen ihrer Bewohner und Naturerzeugnisse schilderte. Mehrere hundert Zuhörer, darunter der Prinz und die Prinzessin Johann k. k. HH., füllten den Hörsaal, welcher schön beleuchtet und mit Gewächsen der südamerikanischen Flora, zum Theil aus den von dem Reisenden gesandten Samen entsprossen, dekorirt war.

Am 20. Juli vergangnen Jahres fand in Blan-

kenburg die zweite Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes Statt. Die dabei anwesenden Mitglieder waren: Hr. Oberforstmeister v. Bülow, Hr Oberbergrath Ribbentropp, Hr. Bergprobirer Bauersachs, Hr. Apotheker Hampe, Hr. Landchirurg Wunderwald, Hr. Dr. Hartmann (sämmtlich von Blankenburg), Hr. Regierungsrath Sporleder von Wernigerode, Hr. Ahrens von Hettstedt, Hr. Prediger Rimrod von Querstedt, Hr. Apotheker Dr. Bley und Hr. Apoth. Walther von Bernburg, Hr. Lehrer Schade von Halberstadt, Hr. Giehl von Magdeburg, Hr. Prediger Lippold von Horsdorf, Hr. Apoth. Hornung (derzeitiger Geschäftsführer), Hr. Lehrer Lüben und Hr. Dr. Suffrian von Aschersleben. Die Wissenschaften, für welche sich die einzelnen Mitglieder besonders interessirten, waren Botanik, Chemie, Entomologie, Forstwissenschaft, Mineralogie und Ornithologie. Nachdem einige Punkte in den Statuten berathen, mehrere für den Verein eingegangene Geschenke, auch zur Ansicht übergebene Werke und geographische Karten vorgelegt waren, sprach Hr. Apotheker Hornung über den Hausschwamm und das Alter der Bäume, Hr. Oberforstmeister v. Bülow über das Erfrieren der Fichten im Harze, und Hr. Regierungsrath Sporleder über einige von Thalius und einigen andern ältern Botanikern angeführte Pflanzen des Harzes, welche, wie mehrere von einigen Mitgliedern mitgetheilte Notizen, Veranlas-

sung zu weitern Erörterungen gaben. Nach dem gemeinschaftlichen Mittagsmale, wurden die höchst interessanten Blitzröhren bei Hrn. Oberbergrath Ribbentropp, ein Theil des reichhaltigen Herbariums von Hrn. Apoth. Hampe, und die werthvolle Mineraliensammlung des Hrn. Bergprobirer Bauersachs in Augenschein genommen. Man trennte sich vergnügt und beschlofs, auf den Vorschlag des Hrn. Reg. R. Sporleder am 4. Mittwoch im Juli nächstkommenden Jahres in Wernigerode wieder zusammenzukommen, von wo aus bei günstigem Wetter wahrscheinlich ein Ausflug nach dem Brocken gemacht werden dürfte.

Zu London wird gegenwärtig in der Nähe von Regents Park ein neuer botan. Garten angelegt, wozu gegen 20 Engl. Acres Land um Primrose-hill ausgewählt sind. Derselbe soll nicht allein die erforderlichen Gewächs- und Treibhäuser enthalten, sondern man hat die Absicht, daselbst, wie in dem Jardin des plantes zu Paris, ein Museum, ein Amphitheater für Vorlesungen und eine Bibliothek für Botanik, Horticultur und Agricultur zu errichten. Die Vorlesungen in den Sommermonaten werden sich auf Botanik, Pflanzenphysiologie und Agricultur erstrecken.

Der um unsere Wissenschaft hochverdiente Dr. Wiegmann in Braunschweig ist zum Professor der Botanik und Mineralogie an dem dortigen anatomisch-chirurgischen Institute befördert worden.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 2. Regensburg, am 14. Januar 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Versuch einer Lebens- und Formgeschichte der Gattung Sphagnum; von A. E. Fürnrohr, Provisor der Gladbachschen Apotheke zu Regensburg.

(Schluſs.)

Im Gipfel von den männlichen Pflanzen verschiedener Stämme erscheint an der Spitze der verkürzten aufrechten Aeste die weibliche Blüthe und bildet daselbst eine keulenförmige Knospe. Die die Griffel umgebenden Hüllblätter sind wenigstens um das 3fache gröſser als die übrigen Blätter und treten vorzüglich in 2 verschiedenen Formen auf: sie sind nämlich entweder breit eyförmig, oben kurz abgestutzt, und umgeben den Fruchtast scheidenförmig, oder sie laufen aus breiter, eyförmiger Basis in eine lange sichelförmig zurückgekrümmte Spitze aus und stehen so nach einer Seite hin ab. Der anatomische Bau dieser Hüllblätter zeichnet sich von den übrigen Blättern besonders dadurch aus, daſs die schlauchartigen Zellen am Grunde mehr regelmäſsig und langgestreckt, fast rautenförmig erscheinen, und erst nach oben sie wieder eine kleine, stumpf sechseckige Gestalt gewinnen; die Querfasern man-

geln ihnen entweder ganz, oder treten erst in den oberen, kleineren Zellen wieder hervor. Eine Blüthe enthält in der Regel nur ein, seltner zwei oder 3 Pistille, die von keinen Paraphysen begleitet sind, und in ihrer Gestalt von der der übrigen Moose kaum abweichen. Nach geschehener Befruchtung fällt die obere Spitze, die dem Griffel entspricht, ab, und der untere, das Ovarium darstellende Punct dehnt sich gleichmäfsig nach allen Seiten hin kugelförmig aus. Bald darauf erweitert er sich nach unten in ein sehr kurzes Stielchen, das sich alsbald am Grunde zu einer breiten Scheibe verflacht, und dem zur Kapsel heranreifenden Fruchtknoten die Gestalt eines kleinen Pokales ertheilt. Dieser scheibenförmige Grund der Kapsel, welcher der Seta der übrigen Moose entspricht, ist umkleidet von der seiner Form genau angepafsten, und daher kreisförmig erscheinenden Vaginula, die sich bei einem bis zum Grunde der Kapsel geführten Längsdurchschnitte leicht erkennen läfst, aber nebst der eigenthümlichen Bildung der Seta von allen früheren Schriftstellern übersehen wurde, so dafs Bridel auf ihr Nichtvorhandenseyn sogar die, von allen übrigen Autoren angenommene Classe der Evaginulati gründete. In der Jugend ist die Kapsel ausserdem noch in die gesonderte äussere Grifelhaut eingehüllt, die bei der überhandnehmenden Ausdehnung der Kapsel zuletzt zerreifst, und eine Zeitlang theilweise, als unregelmäfsig zer-

splitterte Stücke, die als das Analogon einer Calyptra gelten können, dem obern Theile der Kapsel anhängen bleibt. Ist die Kapsel vollkommen ausgebildet, so wächst der Ast, in dessen Gipfel sie eingesenkt ist, durch die Hüllblätter fort, bleibt aber nunmehr blattlos, und erhält nur dadurch, dafs er bisweilen einige der Hüllblättchen mit hinaufzieht, untenher eine schuppenartige Bekleidung. Hedwig und seine Nachfolger betrachteten diesen Fruchtast fälschlich als die Seta der Sphagnumkapsel, erst Hooker machte auf seine wahre Natur, der zufolge er mehr einem pedunculus oder pedicellus entspricht, aufmerksam, und Bridel ertheilte ihm dann den sehr überflüfsigen und ungeeigneten Namen pseudopodium. Es ist eine merkwürdige Eigenthümlichkeit dieses Fruchtastes, erst dann hervorzuwachsen, wenn die Kapsel schon vollkommen reif in den Hüllblättern liegt; eine Erscheinung, die zuerst von Bruch nachgewiesen wurde, nachdem früher Nees von Esenbeck und Breutel die jüngern Sphagna mit eingesenkten Kapseln als specifisch geschiedene Arten von den Exemplaren mit vollkommen entwickeltem Fruchtaste gesondert hatten. Dieselbe Erscheinung kehrt auch bei der dadurch nahe verwandten Gattung *Andreaea*, wo der die Kapsel stützende Theil gleichfalls ein wahrer Fruchtstiel ist, wieder. Die Kapsel ist im vollkommen reifen Zustande braun, beinahe kugelrund, und mit einem sehr kleinen, flachen, gleich-

farbigen Deckelchen geschlofsen. Sporangium und Sporangidium sind innig, und kaum unterscheidbar, mit einander verwachsen. Die Columella füllt in der noch unreifen Kapsel beinahe die ganze innere Höhlung aus: sie besitzt eine kegelförmige Gestalt, spitzt sich nach oben hin sehr fein zu und hängt an dieser Spitze mit dem Deckelchen zusammen. Sobald letzteres abgefallen ist, schrumpft sie zusammen und verschwindet endlich ganz in dem Grunde der Kapsel, die im reifen Zustande von derselben keine Spur mehr nachweisen läfst. Es ist daher sehr unrichtig, wenn in der neueren Zeit Corda der Gattung *Sphagnum* eine Columella abspricht, und in ihrem Nichtvorhandenseyn ein Motiv erblicken will, diese Gattung in die Familie der Lebermoose zu versetzen; es müfsten dann alle Laubmoose, deren Columella nach beendigter Function, die in der Festhaltung und Ernährung des Deckelchens im jugendlichen Zustande besteht, verschwindet, — und diefs sind die meisten — das gleiche Schicksal theilen. Nach abgefallenem Deckelchen zeigt die Kapsel eine urnenförmige oder verkehrt kegelförmige Gestalt, am Mündungsrande weder Ring noch Peristom, und ergiefst ein pomeranzenfarbnes Pulver, das aus zahlreichen, ziemlich kleinen, in einzelne, oft deldaförmige Knäuel zusammengehäuften Sporen besteht. Die ihres Inhalts entleerte Kapsel bricht über ihrer Seta, die in der Vaginula stecken bleibt, ab, und fällt vom Frucht-

aste herab, bald verliert sich auch dieser, der Hauptstamm wächst fort, und die verkürzten knospenförmigen Gipfelzweige desselben bilden sich nunmehr zu den obenbeschriebenen Seitenzweigen aus.

Nachdem ich in dem Vorhergehenden versucht habe, einen allgemeinen Umrifs der Geschichte dieser merkwürdigen Moosgattung zu entwerfen, liegt es mir nunmehr auch ob, nach den Characteren zu forschen, welche, als weniger dem Wechsel unterworfen, geeignet sind, in ihr den Werth selbstständiger Arten zu begründen. Es haben sich über diesen Punkt von jeher die verschiedensten Ansichten begegnet, und während Bridel in seiner Bryol. universa 24 Arten unterscheidet, wollen andere, wie z. B. Hegetschweiler, alle in eine einzige Art verschmolzen wissen. Als competenter Schiedsrichter möchte wohl auch hier nur die schaffende Natur zu betrachten seyn.

Wenn es ein unbestrittener Satz bleibt, dafs unter Tausenden von Individuen ein und derselben Art auch nicht zwei einander vollkommen gleich sind, wenn ferner die tägliche Erfahrung lehrt, dafs Standort, Klima, Feuchtigkeit, kurz alle äussern Reitze, die das Leben der Pflanze bedingen, der Bildungsthätigkeit derselben einen weiten Kreis eröffnen, so müfsen die dadurch hervorgerufenen Formverschiedenheiten gewifs sehr auffallend auch in einer Gattung erscheinen, die auf meilenweite Strecken hin den Grundton der Vegetation an-

gibt, und bald mit einen besseren oder schlechteren Boden, bald mit einem mehr oder minder feuchten Standorte vorlieb nehmen muſs.

Als solche, durch äussere Einflüsse hervorgebrachte Formverschiedenheiten erscheinen uns: der aufrechte oder fluthende, vom Grunde an einfache oder getheilte Stengel, das gedrängtere oder schlaffere Wachsthum desselben, die Richtung und Form seiner Quirläste, die Richtung der Blatter, die Länge des Fruchtastes, die Gestalt der Kapsel. Es laſsen sich von diesen Charakteren zwar einzelne Ruhepunkte in dem Formenkreise einer Art entnehmen, nie aber können sie einen specifischen Werth begründen. Für diesen entscheiden, meinen Beobachtungen gemaſs, nur folgende Punkte:

1) Die Form der Blatter. Sie sind entweder eyförmig stumpf, oder eyförmig spitz, oder länglich langzugespitzt, oder lanzettlich ins pfriemenförmige übergehend; 2) der Rand derselben, der entweder mit langgestreckten oder schlauchartigen Zellen begrenzt ist; 3) die Richtung ihrer Ränder im trocknen Zustande; 4) das mehr oder minder gedrängte Zellennetz derselben; 5) die Gestalt und Richtung der weiblichen Perichätialblätter, die entweder stumpf oder abgestutzt erscheinen und den Fruchtast scheidenartig umgeben, oder aus breitem Grunde in eine lange, sichelförmig zurückgebogene Spitze vorgezogen sind, und nach einer Seite hin abstehen. Mit Hülfe dieser Merkmale unterscheide ich 7 Arten: nämlich

S. obtusifolium, *S. compactum*, *S. subsecundum*, *S. molluscum*, *S. squarrosum*, *S. acutifolium* und *S. cuspidatum*, und charakterisire dieselben mit kurzen Worten folgendermafsen:

1) *S. obtusifolium*, foliis caulinis rameisque late ovatis obtusis immarginatis laxe areolatis siccitate navicularibus, perichaetialibus amplioribus truncatis pedunculum vaginantibus.

2) *S. compactum*; foliis caulinis rameisque ovato-oblongis obtusis immarginatis laxe areolatis siccitate navicularibus, perichaetialibus amplioribus e lata basi in acumen longum falcatum productis subsecundo-patulis.

3) *S. subsecundum*; foliis caulinis rameisque subsecundis ovatis acutis marginatis dense areolatis siccitate navicularibus, perichaetialibus amplioribus truncatis pedunculum vaginantibus.

4) *S. molluscum*; foliis caulinis rameisque subsecundis ovatis acutis marginatis laxe areolatis siccitate navicularibus; perichaetialibus amplioribus e lata basi in acumen longum falcatum productis subsecundo-patulis

5) *S. squarrosum*; foliis caulinis rameisque oblongis acuminatis marginatis laxe areolatis siccitate navicularibus, perichaetialibus amplioribus truncatis pedunculum vaginantibus.

6. *S. acutifolium*; foliis caulinis rameisque lanceolatis immarginatis dense areolatis siccitate navicularibus, perichaetialibus amplioribus truncatis pedunculum vaginantibus (caule filiformi).

7) *S cuspidatum*; foliis caulinis rameisque lanceolato - subulatis marginatis dense areolatis siccitate planis vel marginibus reflexis, perichaetialibus amplioribus truncatis pedunculum vaginantibus (caule incrassato).

Es sei mir nun vergönnt in den Formenkreis jeder dieser Arten noch besonders einzugehen.

1) *S. obtusifolium Ehrh.*

Hieher gehören als Synonyme: *Sphagnum molle, deflexum, squamis cymbiformibus* Dillen. musc. p. 240. t. XXXII. f. 1. *S. palustre* Linn. sp. pl. p 1569. *S. obtusifolium* Ehrb. crypt. p. 241. Web. et Mohr bot. Tasch. p. 72. Hook. et Tayl. musc britt. p. 3. t. IV. *S. cymbifolium* Hedw. fund. I. t. 1. f. 9. II. p 85. t. II. f. 1. Brid. meth. p. 1. Bryol. univ. p. 2. Nees et Hornsch. Bryol. germ. p. 6. t. 1. f. 1. *S. latifolium* Hedw. sp. musc. f. 27. Schwaegr. sppl. 1. p. 12. *S. cymbifolioides* Breut. bot. Zeit. 1824. p. 435. Brid. Bryol. un. 1. p. 748. *S. magellanicum* Brid. meth. 1. *S. cymbifolium* β. *magellanicum* Brid. Bryol. u. p. 4. *S oblongum* Pal. Beauv prodr. p. 15. Brid. Bryol. un. p. 6. *S. crassisetum* Brid. meth. p. 7.

Es ist diefs die gemeinste, und daher auch den meisten Veränderungen unterworfene Art. Die interessantesten Formen, in denen dieselbe vorkommt, dürften vielleicht folgende seyn:

a) Der Hauptstengel mittelmäfsig lang, durch die ihn bedeckenden Quirläste kaum sichtbar, die Quirläste mittelmäfsig lang, etwas stumpf, ziem-

lich nahe an einander gerückt, bogig herabgekrümmt, die Blätter anliegend. Diefs ist die gewöhnliche Form. Sie wird unterschieden als *S. obtusifolium α turgidum* Mart. fl. crypt. Erl. p. 117. *S. cymbifolium α. turgidum* Nees. et Hornsch. Bryol. germ. p. 8. *S. cymbifolium δ. turgidum* Brid. Bryol. un. 1. p. 6.

b) **Der Hauptstengel mittelmäfsig lang, vor den gedrängten Quirlästen nicht sichtbar, die Quirläste kurz, spitz, äusserst dicht an einander gerückt, herabhängend; die Blätter anliegend.** — Diese Form scheint von einigen Schriftstellern für *Sph. compactum* gehalten worden zu seyn. Uebrigens gehören hieher mit grofser Wahrscheinlichkeit: *S. obtusifolium β. minus* Hook. et Tayl. musc. britt. p. 5. Walk. Arn. disp. p. 35. (excl synon.) *S. ericetorum* Brid. meth. p. 3. Bryol. un p. 17. Schwaegr. sppl. 1. p. 18. *S. condensatum* Brid. meth. p. 3. Bryol. un. p. 18. Schwaegr. sppl. 1. p. 18.

c) Der Hauptstengel verlängert, schlank, sichtbar, die Quirläste kurz, stumpf, entfernt, abstehend oder bogig herabgekrümmt, die Blätter klein, anliegend. *S. obtusifolium β. pycnocladum* Mart. fl. Erl. p. 17. *S. cymbifolium β. pycnocladum* Nees et Hornsch. Bryol. germ. 1. p 8. *S. cymbifolium ε. pycnocladum* Brid. Bryol. univ. 1. p. 4.

d) **Der Hauptstengel beträchtlich verlängert, ästig, sichtbar, die Quirläste verlängert, spitz, entfernt, bogig zurückgekrümmt, die Blätter grofs,**

etwas spitz, an der Spitze fast sparrig zurückgekrümmt. *S. cymbifolium γ. squarrosulum* Nees et Hornsch. Bryol. germ. p. 8. *S. cymbifolium ζ. squarrosulum* Brid. Bryol. un. 1. p. 4. Wächst gewöhnlich an nässeren Stellen.

e) Alles wie bei der vorhergehenden Form, aber die Blätter abstehend. *S. patens* Brid. meth. f. 3. *S. cymbifolium ϑ. patens* Brid. Bryol. un. 1. p. 4.

f) Der Stengel flutbend, sehr lang und zart, die Blätter zerstreut. *S. latifolium β. fluitans* Turn. musc. hib. p. 6. *S. obtusifolium γ. fluitans* Hook et Tayl. musc. britt. p. 3. *S. cymbifolium γ. fluitans* Brid. Bryol. univ. p. 4.

g) Der Stengel einfach, ohne Quirläste, wurmartig hin und her gebogen, unten schmutzig blafsgrün, oben rötblich gefärbt, die Blätter dicht dachziegelförmig, den Stengel allenthalben verdeckend. *S. sedoides* Brid. Bryol. un. p. 750. — La Pylaie fand diese Form ohne Früchte auf der Insel Terre Neuve zwischen Jungermannien. Sie scheint mir nach Original-Exemplaren, deren Ansicht ich der Gefälligkeit Mougeot's verdanke, nichts anders als der erste Entwicklungsmoment des *Sphagnum obtusifolium* zu seyn und zu diesem in demselben Verhältnifse zu stehen, wie *S. hypnoides Braun* zu *S. cuspidatum*. Noch weiter entwickelt scheint es dann das *S. Pylaesii* Brid. Bryol. un. 1. p. 749. darzustellen.

2) *S. compactum Brid.*

S. compactum Brid. sp. musc. I. p. 18. Schwägr. sppl. I. p. 12. t. III. Nees et Hornsch. Bryol. germ. p. 13. t. II. f. 5 Brid. Bryol. un. 1. p. 16. *S. cymbifolium* β. *condensatum* Web. et Mohr bot. Tasch. p. 73. *S. immersum* Nees et Hornsch Bryol. germ. 1. p 11. t. II. f. 4. Brid. Bryol. un. 1. p. 9. *S. praemorsum* Zenk. et Dietr. musc. thüring. fasc. I. Nr. 15.

Von dieser Art lafsen sich deutlich eine Form der Alpen und eine der Flächen unterscheiden. Die von Schwägrichen abgebildete Alpenform zeigt dicht an einander gedrängte, den kurzen Stengel ganz verdeckende Quirläste und anliegende Blätter; die Form der Flächen dagegen weniger dicht stehende, den schlanken, verlängerten Stengel hie und da entblöfsende Quirläste, und straffe, abstehende, fast dreireihige Blätter. Letztere ist *S. compactum* β. *rigidum* Nees et Hornsch. Bryol. germ. 1. p. 14. t. II. f. 5. Brid. Bryol. univ. 1. p. 17. *S. tristichum* Schultz in bot. Zeit. 1826.

3) *S. subsecundum Nees ab Esenb.*

Die gewöhnliche Form, *S. subsecundum* Nees ab Esenb. in Sturm. Fl. germ. crypt. 47. Nees et Hornsch. Bryol. germ. p. 17. t. III. f. 7. Brid. Bryol. un. 1. p. 18., besitzt bei einem sehr zarten Ansehen verkürzte, abstehende oder bogenförmig zurückgekrümmte Quirläste, und kleine, kurzgespitzte, ziemlich dicht stehende Blätter. An einer anderen seltneren Form erscheinen dagegen die

Quirläste verlängert, die obern durch die sehr dicht anliegenden Blätter pfriemenförmig zugespitzt, schneckenförmig zusammengerollt, die Blätter gröfser lang zugespitzt, fast sichelförmig. Diese schöne und ausgezeichnete Form, welche bis jetzt nur bei Neubrandenburg im Mecklenburgischen, Zweibrücken in Rheinbayern, Adersbach am Niederrhein und in den Vogesen aufgefunden wurde, ist das *S. contortum* ,Schultz. sppl. Fl. Starg. p. 64. Nees et Hornsch. Bryol. germ. p. 18. t. II, f. 6. (cum var. β rufescens) Brid. Bryol. un. 1. p. 1.

4) *S. molluscum Bruch.*

S. molluscum Bruch. in bot. Zeit. 1825. p. 613. Brid. Bryol. un. 1. p. 753. Ein ungemein niedliches Pflänzchen und die seltenste Art dieser Gattung, indem bis jetzt nur die Vogesen, das Königsgebrüch bei Zweibrücken, Lausigk unweit Leipzig und Nisky in der Lausitz als Standörter derselben bekannt sind. Nestler und Mougeot erwähnen in ihren Stirpes, Persoon habe sie für sein *S. tenellum* erklärt: — die von den Verf. der Bryol. germ. abgebildete und von ihnen, so wie von Bridel unter letzterem Namen beschriebene Pflanze gehört aber ohne Zweifel zu der folgenden Art, nämlich

5)) *S. squarrosum Persoon.*

S. squarrosum Pers (ubi descripsit?) Web. et Mohr. It. suec. I. t. f. 1. Nr. 6. bot. Tasch. p. 73. Brid. sp. musc. p. 14. Bryol. un. 1. p. 3. Schwägr. sppl. 1. p. 13. t. IV. Hook. et Tayl.

musc. britt. p. 4. t. IV. Nees et Hornsch. Bryol. germ. 1. p. 9. t. I. f. 3. *S. chinense* Brid. Bryol. un. 1. p. 750.

An der gewöhnlichen Form erscheinen die Stengel verlängert, verdickt, mit entferntstehenden, ziemlich dicken Quirlästen, und die Blätter mit den Spitzen sparrig zurück gekrümmt; an einer andern Form dagegen sind die Stengel verlängert, fadenförmig, mit entferntstehenden, pfriemenförmigen Quirlästen, die Blätter kleiner, zärter und mit den Spitzen gleichfalls sparrig zurückgekrümmt. Es ist diefs das *Sph. tenellum* Pers. (?) Nees et Hornsch. Bryol. germ. 1. p. 8. t. I. f. 2. Brid. Bryol. univ. 1. p. 5. *S. obtusifolium β. tenellum* Web. et Mohr bot. Tasch, p. 72. *S. acutifolium ε. tenue* Nees et Hornsch. Bryol. germ. p. 22. t. III. f. 8. **** Brid. Bryol. un. 1. p. 13. Eine dritte Form zeigt etwas kürzere Stengel mit dichter gedrängten ziemlich dicken Quirlästen, und dem Stengel anliegende, an den Spitzen gerade Blätter.

6) S. acutifolium Ehrh.

S. palustre, molle, deflexum, squamis capillaceis. Dill. musc. p. 243. t. XXXII. f. 2. *S. palustre β* Linn. sp. pl. p 1569 *S acutifolium* Ehrh. crypt. Nr. 72. Web. et Mohr bot Tasch. p 73. Hook. et Tayl. musc. britt. p. 4. t. IV. Schwägr. sppl. I. p. I. p 15, t. V. Nees et Hornsch. Bryol. germ. 1. p. 19. t. III. f. 8. *S. cymbifolium β.* Hedw. fund. musc. I. t. III. f. 13 — 15. *S. intermedium* Hffm. deutsch. Fl. II p. 22. *S. capillifo-*

lium Ehrh. Hann. Mag. 1780. p. 35. Hedw. sp. musc. p. 28. Smith. fl. britt. III. p. 1146. Brid. musc. rec. II. p. I. p. 24. Bryol. un. 1. p. 11. *S. capillifolioides* Breut. bot. Zeit. 1824. p. 438. Brid. Bryol. un. 1. p. 751. *S. Ascherbachianum* Breut. bot. Zeit. l. l. p. 459. *S. pentastichum* Brid. meth. musc. p. 2.

In dem sehr ausgedehnten Formenkreise dieser Art lafsen sich besonders folgende Ruhepunkte nachweisen:

a) Die Quirläste verkürzt, an der Spitze verschmälert, die Blätter anliegend. — Die gewöhnliche Form.

b) Die Quirläste verlängert, an der Spitze pfriemenförmig, die Blätter schlaffer, wasserhell. — *S. acutifolium* β. Schkuhr. Deutschl. Moos. t. 7. *S. acutifolium* β. *capillifolium* Nees et Hornsch. Bryol. germ. 1. p. 20. t. III. f. 8. *. *S. capillifolium* β. *Schkuhrii* Brid. un. 1. p. 13.

c) Die Quirläste verkürzt, dicht zusammengedrängt, die Blätter anliegend, röthlich. — *S. acutif* γ. *robustum* Nees et Hornsch Bryol. germ. p. 21. t III. f. 8. ** Brid. Bryol un. 1. p. 13.

d) Die Quirläste verlängert, sehr dicht zusammengedrängt, an der Spitze pfriemenförmig, die Blätter anliegend. — *S. subulatum* Brid. met. musc. p. 3. Bryol. un. 1. p. 18. Schwägr. sppl. 1. p. 18. *S. acutifol.* δ. *subulatum* Nees et Hornsch. Bryol. germ. 1. p. 21. t. II. f. 8. ***

7) *S. cuspidatum Ehrh.*

Sphagnum Dill. musc. p. 241. t. XXXII. f. 2.

B. *S. cuspidatum* Ehrh. crypt. 251. Web. et Mohr. bot. Tasch. p. 74. Schwägr. sppl. 1. p. 16. t. VI. Hook. et Tayl. musc. britt. p. 4. t. IV. Nees et Hornsch. Bryol. germ. 1. p. 23. t. IV. f. 29. Brid. Bryol. un. 1. p. 14. *S. cuspidatiforme* Breut. bot. Zeit. 1824. p. 407. Brid. un. 1. p. 752. *S. recurvum* Pal. Beauv. prodr. p. 88. Brid. Bryol. un. 1. p. 13. *S. denticulatum* Brid. Bryol. un. 1. p. 10.

Hier begegnen uns vorzüglich 2 Formen, die eine mit verkürzten Quirlästen, kürzern, abstehenden Blättern und gipfelstandigen Fruchtästen ist die gewöhnliche; die andere entsteht vorzüglich an feuchteren Stellen und zeigt verlängerte Quirläste, von denen die obern federbuschartig aufwärts gebogen erscheinen, ferner sehr lange abstehende Blätter, und seitliche Fruchtäste. Letztere ist *S. cuspidatum β. plumosum* Nees et Hornsch. Bryol. germ. 1. p. 24. t. IV. f. 9. * Brid. Bryol. un. 1. p. 15. Eine dritte, viel kleinere und zärtere Form ohne regelmäfsige Quirläste und mit sehr langen, sichelförmig gekrümmten Blättern (S. cuspidatum γ. hypnoides Braun. Brid. Bryol. un. 1. p. 732.) wurde von Al. Braun am Ufer des Hornsee's im Schwarzwalde entdeckt, und scheint die erste jugendliche Entwicklung dieser Art darzustellen.

II. An unsere Leser.

Die Flora oder allgemeine botanische Zeitung hat sich auch in dem neuen Jahre einer regsamen Theilnahme und der interessantesten Beiträge zu

erfreuen. Die Redaction ist dadurch in den Stand gesetzt, dieselbe auch fernerhin in 3 besonderen Abtheilungen erscheinen zu lafsen, nämlich in der Flora selbst, dann den Literaturberichten und den Beiblättern. Die Flora, von welcher regelmäfsig jedes Monat 4 Nummern erscheinen, bleibt wie bisher den Originalabhandlungen, Correspondenzartikeln, kürzeren botanischen Bemerkungen, Notizen zur Zeitgeschichte u. s. w. gewidmet, und wird alles aufbieten, um ebenso durch Interesse als Neuheit der mitgetheilten Thatsachen die Leser auf angenehme Weise zu unterhalten und zu belehren. Die Literaturberichte, von denen zwei Jahrgänge als Probe vorliegen, befassen sich mit der Literatur des In- und Auslandes, und werden keine wichtige Erscheinung im Felde der botan. Thätigkeit unbeachtet vorübergehen lafsen. In den Beiblättern endlich werden gröfsere Abhandlungen, die in der Flora selbst nicht Raum finden, so wie Auszüge und Uebersetzungen von interessanteren Arbeiten der Ausländer niedergelegt.

Diese Zeitschrift, die demnach die Botanik auf alle mögliche Weise zu fördern suchen wird, ist wie bisher wöchentlich durch alle löbl. Postzeitungsexpeditionen, monatlich aber durch Riegel und Wiesner in Nürnberg, Friedr. Hofmeister in Leipzig und C. Schaumburg in Wien zu beziehen. Der Ladenpreis des ganzen Jahrganges beträgt 7 fl. 36 kr. rhein. oder 4 Thl. 5 Gr. 6 Pfenn. sächs.

Regensburg im Januar 1833.

Prof. Dr. Hoppe. Provisor Fürnrohr.

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 3. Regensburg, am 21. Januar 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Einige Bemerkungen über die Entwicklung und den Bau der Sporen der cryptogamischen Gewächse;

von Hrn. Dr. Hugo Mohl in München.

Erste Abtheilung.

(Hiezu die Steindrucktafeln I. et II.)

Die Untersuchungen, deren Resultate auf den folgenden Blättern mitgetheilt werden, enthalten zwar nur wenige neue Thatsachen, indem die meisten hier erzählten Erscheinungen bereits von einem oder dem andern Beobachter bei Untersuchung cryptogamischer Gewächse gesehen wurden; die Mittheilung derselben dürfte aber doch vielleicht nicht ohne Interesse seyn, da einentheils die Uebereinstimmung, welche die verschiedenen Cryptogamen in der Entwicklung und im Baue der Sporen zeigen, andern Theils der Unterschied der Entwicklung dieser Sporen von der Entwicklung des Eyes der Phanerogamen, wie mir scheint, nicht immer mit der gehörigen Schärfe aufgefaßt wurden. Es kommen zwar die Botaniker immer mehr von dem irrigen Bestreben zurück, zwischen den Fructificationstheilen der Acotyledonen

und denen der Phanerogamen eine durchgreifende Analogie aufzusuchen, immer aber scheinen noch viele der Ansicht zu seyn, dafs der Same der kryptogamischen Gewächse ein seiner Art nach mit dem Samen der Phanerogamen übereinstimmendes Organ sey, und sich von demselben nur durch gröfsere Einfachheit unterscheide. Dieser Glaube an eine Uebereinstimmung dieser beiden Samen veranlafste die vielfachen Versuche, die Sporen der kryptogamischen Gewächse, an welchen sich keine weitern Theile mehr unterscheiden lafsen, wenn nicht mit dem ganzen Samenkorne der Phanerogamen, doch mit einem Theile desselben zu vergleichen, und so wurde die Spore bald für einen Samen ohne Embryo, bald für einen nackten Embryo, bald für ein mit dem Perisperm übereinstimmendes Gebilde, bald für einen Cotyledon ohne Plumula und Radicula erklärt.

Eine der hauptsächlichsten Ursachen der vielen irrigen Ansichten über den Bau der Sporen liegt in dem Umstande, dafs man versäumte, dieselben in den ersten Stadien ihrer Entwicklung zu untersuchen; die neueren Beobachtungen über das Ey der Phanerogamen zeigten auf die überzeugendste Weise, dafs eine genaue Kenntnifs desselben nur durch Untersuchung seiner frühesten Entwickelungsperioden zu erlangen ist; dasselbe gilt auch im vollen Maase von den Sporen der Acotyledonen.

Einer genauen Untersuchung der Sporen setzt

bei vielen Cryptogamen die sehr geringe Gröfse derselben bedeutende Schwierigkeiten entgegen; da dieses Hindernifs bei den Sporen mancher Lebermoose und insbesondere bei denen von *Riccia glauca* nicht statt findet, so werde ich, um einen sichern Anhaltspunkt zu bekommen, mit der Beschreibung derselben die folgenden Untersuchungen beginnen.

Bei *Riccia glauca* (Tab. I. fig. 1.) ist das kugelförmige, aus gestreckten, dünnwandigen, mit Chlorophyllkörnern gefüllten Zellen gebildete, und in der Frons verborgene Sporangium (a) in den früheren Stadien mit kugelförmigen, aus einer dünnen, wasserhellen Membran gebildeten Zellen angefüllt. Diese Zellen enthalten eine weisse, bei durchscheinendem Lichte trübliche, körnige Flüssigkeit. Später sondert sich diese körnige Masse in 4 Parthieen, von denen sich jede mit einer zarten Haut umkleidet. Diese vier in jeder Zelle enthaltenen Massen (fig. 11. 12) nehmen durch gegenseitigen Druck eine dreiseitige, stumpf pyramidale Form an, während die vierte, an der Zellwandung anliegende Seite nach dieser eine convexe Biegung annimmt. Die relative Lage dieser 4 Körner ist der Art, dafs sie gleichsam die Ecken einer dreiseitigen Pyramide bilden, weshalb ich dieselbe im folgenden mit dem Ausdrucke der *tetraëdrischen Vereinigung* bezeichnen werde. Wenn die Körner allmählig die Gröfse der reifen Sporen erlangt haben, so verschwinden die Zellen,

in welchen sie sich gebildet haben (Mutterzellen) vollkommen, so dafs zwischen dem reifen Samen keine Spur derselben mehr zu finden ist, und zugleich bildet sich über der gleichförmigen, zarten Haut der Sporen eine äussere aus kleinen Zellen zusammengesetzte Membran, welche mit der vollkommenen Reife eine schwarzbraune Farbe annimmt (Tab. I. fig. 9. 10.). Zugleich verflüssigt sich mit der Reife der Inhalt der Sporen, und wird ölig.

Vollkommen auf dieselbe Weise entwickeln sich die Sporen von *Anthoceros laevis*; bei dieser Pflanze habe ich auf eine noch überzeugendere Weise gesehen, dafs in den grofsen, runden Mutterzellen die erste Spur der Sporen sich unter der Form von vier kleinen Anhäufungen von Körnchen zeigte, und dafs erst später, wenn die Masse dieser Körnchen sich vermehrte, sich eine zarte Haut um dieselben bildete. In den Zwischenräumen zwischen den Mutterzellen liegt ein Netz von engen, gestreckten Zellen; diese bilden, wenn sie nach dem Verschwinden der Mutterzellen in der reifen Frucht vertrocknen, die von Hedwig mit dem Namen der Elateren bezeichneten Körper. In diesen entwickeln sich jedoch nicht, wie in den Elateren der Jungermannien und Marchantien spiralförmige Fäden.

Bei den meisten Arten von *Jungermannia* ist die Entwicklung der Sporen wegen ihrer geringen Gröfse schwierig zu verfolgen; bei denjenigen

Arten hingegen, bei welchen sie eine bedeutendere Gröfse besitzen, zeigt es sich, dafs sich auf dieselbe Weise, wie bei *Riccia*, je vier in runden Mutterzellen ausbilden, wie dieses fig. 40. 41. Tab. I. von *Jungermannia multifida* darstellt. Die Elateren erscheinen, so lange die Sporen noch unausgebildet in den Mutterzellen liegen, unter der Form von spindelförmigen Zellen, in deren Innerem einzelne Parthieen von sehr kleinen Amylumkörnern liegen (Tab. I. fig. 42.); diese Körner verschwinden gegen die Zeit der Reife und es tritt dann der bekannte Spiralfaden in den Zellen auf. Es erhellt aus dieser Bildungsgeschichte der Sporen, wie falsch diejenigen beobachtet haben, welche zu finden glaubten, dafs je ein Same an einer Schleuder, wie an einer Nabelschnur festsitze.

Bei *Jungermannia epiphylla* weichen die jungen, noch zu 4 und 4 zusammenhängenden Sporen (Tab. I. fig. 33. 34.) in soferne von der gewöhnlichen Bildung ab, als ihre Form länglich eyförmig ist, und die Sporen nur vermittelst eines kleinen Theiles ihrer Oberfläche mit einander in Berührung sind. Die Körner, welche in den unreifen Sporen enthalten sind, besitzen eine grüne Farbe, wie dieses auch bei andern Jungermannien der Fall ist.

Dafs auch bei *Marchantia*, *Grimaldia dichotoma*, *Corsinia marchantioides*, *Targionia*, *Blasia* etc. die Sporen sich auf dieselbe Weise entwickeln.

erhellt aus ihrer pyramidalen Form (vrgl. die Abbildungen Corda's in dessen Monogr. rhizosperm. et hepatic. und in Sturm's Flora 2te Abth. Heft 22 und 23.).

Gehen wir nun von dieser Betrachtung der Sporen der Lebermoose zu den *Farnen* über, so finden wir bei diesen eine völlig übereinstimmende Entwickelungsweise der Sporen. Die junge Farnkapsel ist wie das Sporangium von *Riccia* dicht mit runden Mutterzellen erfüllt, von welchen jede 4 Sporen enthält. Zerdrückt man eine solche Kapsel in Wasser, so schwellen häufig die Mutterzellen, deren innerer Raum von den Sporen völlig angefüllt wird (fig. 17. d. Tab. I.) stark auf, die Sporen treten auseinander und kommen einzeln zu Gesicht (fig. 17. c. Tab. I. *Pteris longifolia*). Später, wenn die Kapsel ihre volle Ausbildung erreicht hat, werden die Mutterzellen resorbirt, und die Sporen liegen ohne Zusammenhalt frei in der Kapsel.

So lange die Sporen der Farnkräuter noch in den Mutterzellen eingeschlofsen sind, läfst sich an denselben (wie wir dieses auch bei *Riccia* gesehen haben) nur eine einzige, zarte, gleichförmige Haut erkennen, später hingegen bildet sich bei denselben ebenfalls eine äussere Haut. Diese besitzt hingegen nicht bei allen denselben Bau, indem sie bei einigen aus deutlichen, dünnwandigen Zellen zusammengesetzt ist, z. B. bei *Asplenium viride*, *Ruta muraria*, *septentrionale*, *Acrosti-*

chum Marantae (Tab. 1. fig. 25.), *Ceterach officinarum*, während sie bei anderen mehr oder weniger einer gleichförmigen Membran gleicht. In diesem letzteren Falle kann man mehrere Varietäten unterscheiden; bei einigen Farnen ist nämlich diese Haut auf der convexen Seite der Spore mit deutlichen, unter der Form von kleinen Waerzchen vorspringenden Körnern (unentwickelten Zellen?) besetzt, z. B. bei *Pteris crispa*, *Davallia canariensis*, *Cheilanthes odora*, *Polypodium vulgare*, *aureum* (Tab. I. fig. 13. 14.), *calcareum*, *rhaeticum*, *Osmunda regalis*; bei andern sind diese Körner in kleine Stacheln verlängert, z. B. bei *Asplenium Breynii*, *Polypodium Lonchitis*, *aculeatum*, *fragile* (Tab. I. fig. 15. 16.); bei anderen sind endlich die Körner sehr klein, und nur bei starken Vergrösserungen sichtbar, weshalb die Haut beinahe das Ansehen einer glatten, gleichförmigen Membran besitzt z. B. bei *Struthiopteris germanica*, *Doodia aspera*, *Polypodium Filix foemina*, *Pteris atropurpurea*, *longifolia* (Tab. I. fig. 17. a. b.) *serrulata*, *cretica*, *Acrostichum alcicorne*.

Wenn man die reifen Sporen in einem Wassertropfen zwischen zwei plangeschliffenen Glasplatten unter gelindem Drucke hin und her wälzt, so löst sich in den meisten Fällen die äussere Haut von der innern, zarten, gleichförmigen, wasserhellen Membran ab; dieses gelang mir z. B. bei *Asplenium septentrionale*, *Struthiopteris germanica*, *Davallia canariensis*, *Acrostichum Marantae*,

Ceterach officinarum, Pteris serrulata, cretica, atropurpurea, Polypodium rhaeticum, Cheilanthes odora (Tab I. fig. 24.).

Zersprengt man alsdann durch einen stärkern Druck auch die innere Haut, so tritt der Inhalt der Spore in das Wasser aus. Dieser zeigte sich mir immer unter der Form einer klaren, gelblichen, öhartigen Flüfsigkeit.

Die angegobene Form einer dreikantigen, an der Basis abgerundeten Pyramide kommt zwar bei den Sporen sehr vieler Farne vor, z. B. bei *Pteris longifolia* (Tab. I. fig. 17. a. b.), *crispa, serrulata, cretica, atropurpurea, Cheilanthes odora* (Tab. I. fig. 22 — 24.), *Acrostichum Marantae* (Tab. I. fig. 25.); bei vielen Arten zeigen dagegen die Sporen eine ovale, auf einer Seite mit zwei in einer Längenkante zusammenstossenden Flächen versehene Form, z. B. bei *Asplenium viride, Ruta muraria, Breynii, septentrionale, Davallia canariensis, Ceterach officinarum, Polypodium vulgare, aureum* (Tab. I. fig. 13. 14.), *calcareum, Filix foemina, rhaeticum, Lonchitis, aculeatum, fragile* (Tab. I. fig. 15. 16.), *Acrostichum alcicorne.* Es rührt diese Form von einer etwas verschiedenen Anlagerung der Sporen in den Mutterzellen her. Anstatt dafs bei der tetraëdrischen Vereinigung der vier Sporen die Achsen derselben gegen den Mittelpunkt der Mutterzelle gerichtet sind, liegen sie bei diesen Sporen in paralleler Richtung; es ist daher leicht einzusehen, dafs die

angegebene Form der Sporen nothwendiger Weise durch ihren gegenwärtigen Druck entstehen mufs.

Die drei Kanten, mit welchen bei den pyramidalen Sporen die Seitenflächen zusammenstossen, und die Längenkante der eyförmigen Sporen sind wegen des engen Zusammenliegens der Sporen ziemlich scharf, und sind auch noch nach Ablösung der äusseren Haut unter der Form zarter Leisten an der innern Membran sichtbar. (Tab. I. fig 24.)

Die *Osmundaceen* stimmen in Hinsicht auf ihre Sporen vollkommen mit den *Polypodiaceen* überein; so hat z. B. *Osmunda regalis*, *speciosa Wall.*, *Mertensia gigantea*, *Gleichenia microphylla*, *Lygodium polymorphum* pyramidale Sporen, während sie bei *Mertensia pubescens* oval sind, und eine Längenkante besitzen. Die pyramidalen Sporen von *Anemia* zeichnen sich dadurch aus, dafs die äussere Haut derselben nach Art der porösen Zellen mit dickeren Fasern besetzt ist, welche auf der convexen Seite der Spore in paralleler Richtung mit den Kanten verlaufen, in welchen die Zuspitzungsflächen mit der convexen Seite zusammenstossen (Tab. I. fig. 19 — 21. von *Anemia adiantifolia.*) Bei *Anemia anthriscifolia Schrad.* sind die Streifen sehr zahlreich und schmal, und finden sich auch auf den pyramidalen Flächen; bei *Anem. rotundifolia* und *diversifolia Schrad.* sind sie ebenfalls nur auf der convexen Seite und mit Stacheln besetzt.

Bei *Lycopodium* stimmt die Entwicklung und

der Bau der kleinen, in den nierenförmigen Kapseln enthaltenen Samen vollkommen mit den Sporen der bisher betrachteten Pflanzen überein. Untersucht man bei *Lycopodium Selago* im Herbste die noch äusserst kleinen, mit dem blofsen Auge noch nicht sichtbaren Kapseln, welche erst in dem zweitnächsten Jahre zur Entwicklung kommen, jedoch bereits in den Blattachseln der Endknospe zu finden sind, so trifft man sie mit einer schleimigen, körnigen Flüssigkeit erfüllt, in welcher die Mutterzellen unter der Form von äusserst zarten Bläschen schwimmen. Zu den im nächsten Jahre zur Reife kommenden Kapseln füllen die Mutterzellen die ganze Höhlung aus, und die Flüfsigkeit, in welcher sie schwimmen, ist verschwunden; in den Mutterzellen derjenigen Kapseln, welche in den obersten Blattachseln sitzen, und noch am wenigsten entwickelt sind, ist der körnige Inhalt in einen Klumpen vereinigt (Tab. I. fig. 32.), in den weiter entwickelten ist er in 4 Massen getrennt (Tab. I. fig. 29 — 31.), welche sich zu vier, mit einer derben, glatten äusseren Haut versehenen Sporen entwickeln. (Tab. I. fig. 28.) Bei *Lycopodium annotinum* ist der Theil der äussern Haut, welcher die convexe Seite der Sporen überzieht, feinzellig, während die dreieckigen Flächen von einer gleichförmigen Haut, welche die Fortsetzung von jener zelligen bildet, *)

*) Anm. Es möchte vielleicht Manchem unnatürlich scheinen, dafs ich hier eine gleichförmige Membran als die

überkleidet sind. Bei *Lycopodium clavatum*, *complanatum*, *alpinum* (fig. 26. 27. Tab. I.) ist dagegen die ganze äussere Haut zellig. Bei *Lycopodium denticulatum* (fig, 38. 39.) ist die äussere Haut, so weit sie die convexe Seite überzieht, mit langen Stacheln bedeckt, auf den dreieckigen Flächen hingegen glatt.

Die Entwicklung der vier grösseren, in den höckerigen Kapseln gelegenen Samen habe ich bisher noch nicht gehörig verfolgt, und bemerke blos, dafs dieselben ebenfalls eine äussere derbe, und eine innere zarte Haut und in Folge ihrer tedraëdrischen Vereinigung eine pyramidale Form besitzen.

Bei *Marsilea quadrifolia* und *Pilularia globulifera* entstehen die kleineren, als Pollenkörner beschriebenen Körner ebenfalls zu je vieren in runden, später verschwindenden Mutterzellen. Sie besitzen eine innere zarte, und eine äussere derbe, halb undurchsichtige, stark punktirte gelbe Haut. Ihr Inhalt ist ölig-körnig. In Wasser schwellen sie etwas an, die äussere Haut löst sich von der innern (Tab. I. fig. 35. b.) und sondert eine Atmosphäre von einem ungefärbten zähen Schleime. (fig. 35. a.) ab. Durch Druck läfst

---

unmittelbare Fortsetzung einer zelligen betrachte. Ich werde mich über diesen Umstand in meiner Abhandlung über den Pollen weitläufiger aussprechen, und bitte defshalb das Urtheil hierüber bis zum Erscheinen derselben noch zu verschieben.

sich die äussere Haut ablösen, und es erscheint die innere zarte, ungefärbte Haut, welche von dem früheren Drucke der anliegenden drei Körner drei zarte Leisten zeigt (fig. 36.). Ob es gleich von diesen Körnern noch nicht ausgemacht ist, ob dieselben Sporen sind, so glaubte ich doch dieselben hier nicht übergehen zu dürfen, da ihr Bau eher hiefür, als für das Gegentheil zu sprechen scheint, und ihre Function als Pollenkörner mehr als zweifelhaft ist, und zwar hauptsächlich aus dem Grunde, weil dieselben in der völlig reifen Frucht, wenn die zweite Art von Sporen bereits zu voller Entwicklung gelangt ist, noch in ihren zelligen (für Antheren erklärten) Säcken eingeschlofsen sind, ihren vollen Inhalt besitzen, und keine von denjenigen Veränderungen erlitten haben, welche beim Pollen der Phanerogamen nothwendigerweise mit seiner Funktion als befruchtendes Organ verbunden sind.

Dasselbe Dunkel in Hinsicht auf ihre Funktion schwebt noch über den feinen Körnern von *Isoëtes lacustris*. Dieselben besitzen ebenfalls zwei Häute, von denen die äussere ablösbare zart und fein punktirt ist. Die Form dieser Körner ist oval und sie besitzen eine Längenkante.

Die grösseren Körner von *Isoëtes* sind ihrer sehr harten, äusseren Haut nach eher den grösseren Körnern der Lycopodien, als den gewöhnlichen Sporen zu vergleichen. Sie besitzen von

ihrer früheren Vereinigung eine pyramidale Zuspitzung; ihre innere Haut ist äusserst zart.

Dafs beiderlei Körner sich zu vier und vier in Mutterzellen entwickeln, erhellt aus den Beobachtungen Wahlenberg's (Flor. Lappon. p. 294 — 296. Tab. XXVI.).

Die Sporen von *Salvinia* entsprechen mehr den gröfseren Sporen von *Marsilea* und *Pilularia* und zeigen in Hinsicht auf ihre Bildung keine Aehnlichkeit mit den bisher betrachteten.

Auch bei *Equisetum* findet eine solche Uebereinstimmung nur im entfernten Grade statt. Die jungen Kapseln (von *Equisetum variegatum*) sind mit einem sehr zarten, polyëdrischen Zellgewebe erfüllt. Diese Zellen hängen in gröfseren oder kleineren Massen (Tab. I. fig. 2. 3.) zusammen, ohne dafs aber dieselben von Mutterpflanzen umschlungen wären (wenn sie nicht vielleicht richtiger selbst als solche zu betrachten sind), und sind mit einer körnigen Masse erfüllt. In älteren Kapseln sind diese Zellen grösser und von einander getrennt, und der grüne körnige Inhalt bildet meistens eine in der Mitte der Zelle liegende Scheibe. (Tab. I. fig. 4. 5.) In noch älteren Kapseln ist diese grüne Scheibe in ein eyförmiges Korn umgewandelt und dieses ist von den zwei Elateren umwunden. (Tab. I. fig. 6. 7.) Die letzteren scheinen durch Spaltung der Zelle, in welcher sich das Korn bildet, zu entstehen, und umgeben im Anfange das Korn unter der Form

einer geschlossenen Hülle. Das Korn selbst besitzt zwei Häute, von denen die äussere ziemlich derbe, die innere ungemein zart ist. Eine stylusartige Verlängerung, wie sie Hedwig am Korne abbildet, sah ich nie. (Fortsetzung folgt)

II. Gesellschafts - Versammlungen.

Am 9. Januar d. J. hielt die Königl. botan. Gesellschaft dahier ihre erste monatliche Versammlung. Director Hoppe eröffnete dieselbe durch eine kleine Rede, worin er die Verdienste der aus unserm Kreise hingeschiedenen Mitglieder hervorhob, ihren Manen die Opfer des Dankes darbrachte, und die Gesellschaft zur erneuerten Thätigkeit aufmunterte. Sodann legte derselbe folgende (zum Theil schon früher eingegangene) Beiträge für die Bibliothek, das Herbarium und den Garten der Gesellschaft vor:

a) Für die Bibliothek.

1) *Repertorium botanicum*, oder Versuch einer systematischen Darstellung der neuesten Leistungen im ganzen Umfange der Pflanzenkunde. Von Dr. J. H. Dierbach. Lemgo 1832.

2) *Taschenbuch zum Gebrauch auf botanischen Excursionen in der Umgegend von Frankfurt am Main.* Von G. Fresenius. 1. Abth. Frankf. 1832.

3) *Plantarum nonnullarum mycetoidearum in horto medico Bonnensi observatarum evolutio*, iconibus et descriptionibus illustrata. Scripsit Dr. Th. Fr. L. Nees ab Esenbeck. Cum tab. IV. pictis.

4) *Natürliches System des Pflanzenreichs nach seiner innern Organisation*, nebst einer vergleichenden Darstellung der wichtigsten künstlichen und natürlichen Systeme. Entworfen von C. H. Schultz. Berlin bei Hirschwald 1832.

5) *Synopsis Jungermanniarum in Germania vicinisque terris hucusque cognitarum*, figuris CXVI. microscopico-analyticis illustrata. Auctore J. Ph. Eckart. Coburgi apud Riemann. 1832.

6) Schmidt, der angehende Botaniker. Ilmenau 1832.

7) *Ansichten der Adelsberger- und Ferdinands-Hohle.* Erstes und zweites Heft. (Geschenk des Hrn. Dr. Graf in Laibach.)

8) *Nova Acta Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum.* Tom. XV. Pars II.

9) *Botanischer Wegweiser in der Gegend von Spalato in Dalmatien.* Von Prof. Franz Petter in Spalato. Zara bei Battara 1832.

10) *Flora Jadrensis* complectens plantas phaenogamas hucusque in agro jadrensi detectas, et secundum systema Linnaeano — Sprengelianum redactas a Prof. And. Alschinger. Jaderae typis Battara. 1832.

11) *Naturgetreue Abbildungen und Beschreibungen der esbaren, schädlichen und verdächtigen Schwämme*, von Krombholz. Erstes und zweites Heft. 1831. 1832.

12) *Die Rosen in 25 Gruppen und 95 Arten.* Von Carl Selbstherr. Breslau bei Philipps seel. Erben 1832.

13) *Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaft zu Marburg.* Dritter Band.

14) *Schriften des Vereins zur Beförderung der Gartenkultur in den preufs. Staaten.* 17. Lieferung.

15) *Kongl. Vetenskaps-Academiens Handlingar för Ar.* 1831.

16) *Aersberättelser om Vetenskapernas Framsteg etc.* Stockh. 1831.

17) Zwei unter dem Präsidio des Hrn. Prof. Schübler zu Tübingen abgehaltene Inauguraldissertationen, nämlich:

a) Franz Fleischer, über die Riedgräser Würtembergs.

b) Carl Liegg, Beiträge zur Naturkunde Oberschwabens.

18) Ueber ältere schlesische Pflanzenkunde als Beitrag zur vaterländischen Culturgeschichte. Vom Prof. Dr. H. R. Göppert.

19) Ueber die giftigen Pflanzen Schlesiens. Ein Einladungsprogramm. Von demselben.

20) Ueber Wärmeentwicklung in der lebenden Pflanze. Von demselben. Wien 1832.

21) Joh. Em. Wickström Conspectus litteraturae botanicae in Suecia ab antiquissimis temporibus usque ad finem 1831. etc. Holm. 1831.

22) Chr. G. Nees ab Esenbeck Genera et Species Asterarum, etc. Vrat. 1832.

(Schluſs folgt.)

☞ Mit dieser Nr. der Flora wird zugleich das Beiblatt Nro. I. ausgegeben.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 4. Regensburg, am 28. Januar 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Einige Bemerkungen über die Entwicklung und den Bau der Sporen der cryptogamischen Gewächse;

von Hrn. Dr. Hugo Mohl in München.

(Fortsetzung.)

Bei den *Laubmoosen* treffen wir die Entwicklung der Sporen völlig übereinstimmend mit der bei den Farnen und Lebermoosen; man muss jedoch, um die Mutterzellen zu finden, die Kapsel in einer sehr frühen Periode untersuchen. Untersucht man z. B. die Kapsel von *Splachnum gracile*, in dem Zeitpunkte, wo die Apophysis auch nur erst anzuschwellen anfängt (Tab. II. fig. 2. 3.) so findet man, dafs in derselben die Sporen bereits einzeln zwischen der Columella und der innern Kapselhaut liegen. Die äussere, aus 2 — 3 Zellenreihen und der Epidermis bestehende Kapselhaut (fig. 2. a. fig. 3. a.), welche oben unmittelbar in das Operculum (fig. 3. b.) und Peristom (fig. 3. c.) übergeht, ist von der innern Haut und von der Columella unten durch einen leeren Raum (fig. 2. b. fig. 3. d.) völlig getrennt, und hängt auch auf ihrem übrigen Ver-

D Mo. Bot. Garden.
1833.

laufe nur leicht an der innern Kapselhaut an. In der Apophysis geht die äussere Kapselhaut in die äussere, aus rundlichen, mit Chlorophyllkörnern gefüllten Zellen gebildete Schichte (fig. 2. c fig. 3 e.) über. Die Columella und die an ihrem unteren Ende unmittelbar mit ihr zusammenhängende innere Kapselhaut bestehen aus zarten, kleine Chlorophyllkörner enthaltenden Zellen, welche eine Fortsetzung des centralen Stranges der Seta (fig. 2. d. fig. 3. f.) sind; beide sind durch den Raum, in welchem die Sporen liegen (fig. 2. e. fig. 3. g.) von einander getrennt, und es scheint dieser Raum mehr eine Aushöhlung in der Masse der Columella, als der Zwischenraum zwischen zwei verschiedenen Organen zu seyn.

Untersucht man die Kapsel in einer noch früheren Periode (fig. 1. Tab. II.) so ist der später von den Sporen eingenommene Raum mit einem äusserst zarten Zellgewebe (Tab. II. fig. 7. f.) erfüllt, dessen Zellen in horizontalen Reihen liegen, und kleine körnige Massen, die Anlagen zu den künftigen Sporen enthalten. Es schien mir in einigen Zellen, als ob sich bei dieser Pflanze mehr als vier Sporen in einer Zelle entwickelten; bei der sehr geringen Grösse dieser Sporen konnte ich mir jedoch keine bestimmte Ueberzeugung darüber verschaffen und halte es für sehr ungewiss, ob es wirklich der Fall ist oder nicht.

Dagegen konnte ich mich bei *Neckera viticulosa* (Tab. II. fig. 7.) *Polytrichum aloides*, *Orthotrichum*

crispum (Tab. II. fig. 8.) und andern Moosen auf das bestimmteste davon überzeugen, dafs sich in jeder Mutterzelle regelmäfsig vier Sporen bilden, und dafs dieselben in tetraëdrischer Vereinigung liegen. Da bei den meisten Moosen die Sporen nur eine sehr geringe Gröfse besitzen, so ist es in den meisten Fällen nicht leicht, über ihren Bau zur Gewifsheit zu gelangen; bei einigen hingegen, und insbesondere bei *Meesia uliginosa* (Tab. II. fig. 5. 6) erlaubt ihre Gröfse eine genaue Untersuchung, bei welcher sich zeigt, dafs dieselben eine sehr zarte, wasserhelle innere Membran (fig. 5. a.) und eine gefärbte durchscheinende, feingekörnte, ablösbare, äussere Haut (fig. 5. 6.) besitzen, und dafs ihr Inhalt ölig ist.

Es ist vielleicht nicht überflüfsig, in Beziehung auf die oben geäusserte Ansicht, dafs die Sporen sich in einer Aushöhlung der Columella bilden, einige Bemerkungen über dieses Organ beizufügen. Ich bin weit entfernt, die Ansicht von Palisot Beauvois, dafs sich die Moossamen in der Columella bilden, und dafs die zwischen der Columella und der innern Kapselhaut liegenden Körner als Pollen zu betrachten seyen, für richtig zu halten, sondern überzeugt, dafs die von Palisot Beauvois für Samen erklärten Körner nichts anderes sind, als die in den Zellen der Columella enthaltenen Chlorophyllkörner. Auf der andern Seite gibt aber die gewöhnliche Beschreibung der Moos-Kapsel ebenfalls

keine richtige Vorstellung; wenn man nemlich sagt, es bestehe dieselbe aus der Columella und zwei, durch den die Samen enthaltenden Raum von ihr getrennten Häuten, so setzt man die Columella als centralen Theil den peripherischen Capselhäuten gegenüber. Die anatomische Beschaffenheit dieser drei Organe scheint aber für eine Vereinigung der innern Kapselmembran und der Columella zu sprechen. Es unterscheidet sich nämlich die äussere Haut (Tab. I. fig. 8. a. fig. 18. b. Tab. II fig. 7. 6. fig 2. a. fig. 3. a. fig. 4. a.) in ihrem Baue immer bedeutend von der innern (Tab. I. fig. 8. b. fig. 18. b. Tab. II. fig. I. e. fig. 2. f. fig. 3. h. fig 4. b.) und von der Columella durch die Richtung und Form ihrer Zellen, welche meistentheils keine Chlorophyllkörner enthalten, durch ihre Entstehung aus der äussern Schichte der Seta, dazu kommt ihre lose Verbindung mit der innern Haut, von welcher sie, besonders in den frühern Stadien, häufig im untern Theile der Frucht durch einen leeren Raum völlig getrennt ist; die innere Haut und die Columella scheinen dagegen durch ihre genaue Verwachsung an ihrer Basis und bei einigen, wie *Splachnum gracile*, auch an ihrem obern Ende (Tab. II. fig. 1 — 3.) durch ihre gemeinschaftliche Entstehung aus dem Mittelstrange der Seta (Tab. II. fig. 1 — 3), durch den gleichen Bau und Chlorophyllgehalt ihrer Zellen, und durch ihre Verbindung zu einer zusammenhängenden, von der äussern Membran nur lose umschlossenen Masse

zu zeigen, dafs sie beide zusammengehören und Theile eines und desselben Organes sind. Diese Aehnlichkeit der innern Kapselmembran und der Columella erhellt besonders deutlich aus der bei *Polytrichum* vorkommenden Bildung dieser Theile (vergl. Tab. I. fig. 18. von *Polytr. aloides*). Hier ist nämlich (fig. 8. b.) sowohl die innere Kapselhaut als die Columella (fig. 8. c) aus lang gestreckten Zellen, welche zu lose neben einanderliegenden Reihen, wie zu Confervenfäden verbunden sind, gebildet, mit Ausnahme derjenigen Schichten, welche die mit den Sporen gefüllte Höhle begränzen und aus gedrängten zusammengehäuften Zellen bestehen (fig. 8. d. e.). Die innere Haut und die Columella sind auf gleiche Weise in vier Falten gelegt (Tab. I. fig. 18.), während die äussere Haut, wenigstens bei einer Abtheilung dieser Gattung, nicht an dieser Faltung Antheil nimmt, und so auch auf diese Weise ihre Unabhängigkeit von den beiden andern Gebilden beurkundet. Dafs die innere Kapselmembran bei den mit einem doppelten Peristome versehenen Moosen an ihrem obern Rande in das innere Peristom übergebt, und daher nicht mit dem obern, in der Höhlung des Operculums liegenden Theile der Columella verwachsen ist, könnte allerdings als ein Beweis dafür angeführt werden, dafs diese beiden Bildungen nicht Theile desselben Organes sind; auf der andern Seite läfst sich aber vielleicht mit grösserem Rechte einwenden, dafs eine

solche Trennung nicht immer ein Beweis von einer ursprünglichen Duplicität ist, wie aus den Suturen an der Theca der Antheren und an manchen Carpellen, ferner aus den Articulationen der Columella bei Polytrichum selbst, durch welche dieselbe in die eigentliche Columella (Tab. I. fig. 8. c.) in das Epiphragma (fig. 8. f.) und in den im Operculum bleibenden Theil (g.) getrennt wird, erhellt. Es zeigt ferner die Bildung von *Dawsonia*, bei welcher von der Columella ein Peristom ausgeht, die Verwandtschaft zwischen der Columella und der innern Kapselmembran.

Dafs die Columella eine centrale Höhle besitzt, mag zwar bei einigen Moosen der Fall seyn, in keinem Falle erzeugen sich aber in derselben die Sporen.

Nachdem ich im Bisherigen die Entwicklung der Sporen bei solchen Cryptogamen betrachtet habe, bei welchen (mit Ausnahme einiger Lebermoose) eine Scheidung von Stengel und Blattsubstanz statt findet, und welche mit einem deutlichen Sporangium, das eine grössere oder geringere Aehnlichkeit mit den Früchten der Phanerogamen zeigt, versehen sind, so füge ich nun noch wenige Worte über die Sporenbildung der *Lichenen* bei, um den Zusammenhang anzudeuten, in welchem die Sporenbildung der höhern acotyledonischen Familien mit der der niedrigen Ordnungen (welche in einer zweiten Abhandlung betrachtet werden sollen) steht.

Die Flechtenfrucht besteht aus einem Nucleus von langgestreckten, sehr engen, untereinander durch eine gelatinose Masse verbundenen Zellen, welcher von einer mehr oder weniger deutlich von der übrigen Substanz des Lagers unterschiedenen Zellenschichte umgeben, und nach aussen mehr oder weniger geöffnet ist. Zwischen diesen Faserzellen liegen grössere Zellenschläuche in welchen die Sporen enthalten sind. Dafs diese Schläuche den in der bisherigen Darstellung mit dem Ausdrucke der Mutterzellen bezeichneten Zellen in den Sporangien der höhern acotyledonischen Familien entsprechen, ist für sich klar. Es tritt nun aber der Unterschied ein, dafs bei den Apothecien der Lichenen die in den höhern Familien stattfindende Einheit der Frucht in so ferne aufgehoben ist, als die in denselben enthaltenen Mutterzellen und Sporen nicht mehr alle eine gleichzeitige Entstehung und Reife zeigen, sondern unabhängig von einander ihre Entwicklungsstufen durchlaufen. (Tab. II. fig. 14.)

Die Mutterzellen, welche in den bisher betrachteten Familien in dem Zeitpunkte, in welchem die Sporen einen gewissen Grad der Ausbildung erreicht haben, resorbirt werden, erhalten bei den *Lichenen* eine gröfsere Selbstständigkeit, überleben die völlige Entwicklung der Sporen und ersetzen so gleichsam das fehlende Sporangium. Sie erhalten dabei eine gröfsere Dicke

ihrer Wandung (Tab. II. fig. 15. a.), welche besonders auffallend ist, wenn wir dieselben mit den engen, dünnwandigen Zellen, aus welchen die übrige Substanz der Flechten besteht, vergleichen.

Die Entwicklung der Sporen in den Mutterzellen der Flechten geschieht auf eine ähnliche Weise, wie in den höher stehenden Familien der Cryptogamen, indem die Mutterzellen anfangs mit einer trüblichen, körnigen Masse erfüllt sind (Tab. II. fig. 14. b.), welche sich später in eine bestimmte Anzahl von zarthäutigen Sporen umwandelt. Hier tritt nun aber die Verschiedenheit ein, dafs die Zahl der in jeder Zelle entwickelten Sporen nicht mehr auf die Vierzahl beschränkt ist, sondern bedeutend anwächst. So viel mir jedoch bis jetzt meine Beobachtungen zeigten, so spricht sich in der Zahl der in einer Mutterzelle sich entwickelnden Sporen dennoch eine bestimmte Regel aus. Ich glaube nämlich gefunden zu haben, dafs sich in den meisten Fällen in jeder Mutterzelle 8 Sporen entwickeln (Tab. II. fig. 14. c. c. c.). Diese Sporen (Eschweiler's thecae) sind in den meisten Fällen nicht einfache Zellen (wie dieses jedoch z. B. bei *Usnea barbata* (Tab. II. fig. 11. vorkommt), sondern bestehen aus zwei (z. B. *Borrera ciliaris* Tab. II. fig. 12.), oder aus vier (z. B. *Peltigera resupinata*, *rufescens* (Tab. II. fig. 10.), oder aus 12 — 16. *(Arthonia tremellosa* Eschw.) Tab. II. fig. 13.) in linienförmiger Vereinigung

verwachsenen Zellen *). Es scheint sich also in der Bildung der Sporen bei allen Cryptogamen (denn auch bei den Schwämmen und Algen werden wir ähnliche Zahlen antreffen) ein durchgreifendes Zahlenverhältnifs auszusprechen, indem die Zahlen der in einer Mutterzelle gebildeten Zellen bei den Flechten der Reihe 8, 16, 32 (64?), 96, 128 angehören, also Multipla von vier sind.

In den meisten Fällen sind die Sporen der Lichenen zu klein, als dafs man mit gehöriger Sicherheit ihren Bau bestimmen könnte; wo dieselben hingegen eine bedeutendere Gröfse erreichen, scheinen sie mir aus einer innern, zarten, wasserhellen und einer äussern, in manchen Fällen feingekörnten Membran zu bestehen. Häufig enthalten sie in ihrem Innern einen Oeltropfen, welchen man auch nicht selten durch ihre Haut durchscheinen sieht z. B. bei *Borrera ciliaris* (Tab. II. fig. 12. fig. 14.)

Werfen wir nun einen Blick auf die im bisherigen erzählten Thatsachen zurück, und vergleichen wir diese Erscheinungen mit dem, was uns die Untersuchung des Eyes der Phanerogamen zeigt, so können wir nicht lange im Zweifel darüber bleiben, ob die Spore der Acotyledonen ein

---

*) Es entsteht nun die Frage, sind die 8 Körper, von welchen jeder aus einer gewissen aber geringen Anzahl von Zellen besteht (theca) Sporen zu nennen, oder verdient jede einzelne Zelle diesen Namen? Ich für meinen Theil möchte eher die zweite dieser Fragen bejahen.

dem Eye der Phanerogamen verwandtes Gebilde ist oder nicht *).

Betrachten wir zuerst die Art und Weise, in welcher der sich bildende Samen mit der Mutterpflanze in Verbindung steht, so werden wir in dieser Beziehung zwischen den Phanerogamen und den Cryptogamen den auffallendsten Unterschied wahrnehmen.

Bekanntlich ist das Ey der Phanerogamen beständig ein Auswuchs auf dem Rande oder auf der obern Fläche eines metamorphosirten Blattes, und stellt gleichsam eine Knospe vor, an welcher eine Achse (funiculus umbilicalis) und peripherische, blattähnliche, und auch in manchen Fällen abnormer Entwicklung in wirkliche Blätter übergehende Gebilde (Eybäute) zu unterscheiden sind. In der von dem innersten dieser Organe umschlossenen Höhlung entwickelt sich nun nach vorausgegangener Befruchtung der Embryo unter der Form einer zelligen, durch einen feinen Faden mit der Mutterpflanze in Verbindung stehenden Masse und es erscheint auf diese Weise das vegetabilische Ovulum und sein Embryo in der

*) Bei den folgenden Betrachtungen ist auf die Sporen von *Salvinia*, so wie auf die grösseren Körner von *Lycopodium*, *Pilularia*, *Marsilea* und *Isoëtes* keine Rücksicht genommen, indem diese von den kleineren Körnern derselben Pflanzen und den Sporen der übrigen Cryptogamen in vielen Beziehungen abweichen, und deshalb nicht mit ihnen zusammengefasst werden können.

That mehr unter der Form einer Sprosse, als unter der eines wirklichen Eyes.

Fassen wir dagegen die Entwicklung der Sporen ins Auge, so zeigt sich schon darin ein wesentlicher Unterschied von dem Eye der Phanerogamen, dafs dieselben nicht auf dem Rande oder der Fläche eines blattartigen Gebildes sitzen, sondern in grofser Masse zusammengehäuft, ohne an einem Nabelstrang befestigt zu seyn, die Höhlung des Sporangiums erfüllen. Die wichtige Frage, ob das Sporangium derjenigen Cryptogamen, bei welchen bereits eine Scheidung zwischen Stengel und Blatt eingetreten ist, wie das Carpell der Phanerogamen durch die Metamorphose von Blättern gebildet ist, oder nicht, genügend zu beantworten, übersteigt, wie ich offen eingestehe, meine Kräfte, kann aber auch hier unerledigt bleiben. Mag nun diesem seyn, wie ihm will, so ist soviel gewifs, dafs die ganze Höhle des Sporangiums von einem gleichförmigen, aus grofsen Blasen gebildeten Zellgewebe erfüllt ist, dafs diese Zellen nicht aus den Wandungen des Sporangiums hervorsprofsen, sondern dafs sie in der Flüfsigkeit, mit welcher diese Höhle erfüllt ist, sich erzeugen, und dafs sich nun in diesen Zellen, ohne einen organischen Zusammenhang unter einander oder mit dem mütterlichen Organismus zu haben, die Grundlagen der künftigen Gewächse entwickeln. Anfänglich zeigen dieselben als formlose Zusammenhäufungen einer

körnigen Materie noch keine organische Structur, und erlangen erst später, indem sie sich mit einer zarten Haut umkleiden, feste Begränzung und Individualität, und sie haben wegen dieses Mangels an organischen Zusammenhange mit der Mutterpflanze gröfsere Aehnlichkeit mit dem thierischen Eye, als das Ovulum der Phanerogamen.

Gehen wir nun zu der Structur der Sporen über, so zeigt sich auch hier keine geringere Verschiedenheit vom phanerogamischen Eye. Während bei diesem die umhüllenden Organe, welche zugleich in vielen Fällen als Niederlage der Ernährungsstoffe für die künftige Pflanze dienen, zuerst gebildet werden, und der Embryo als eine Sprosse von diesen erscheint, so werden im Gegentheile bei der Spore die umhüllenden Häute später gebildet, als der enthaltene Theil, und dieser verliert, während der Ausbildung der Häute, alle organische Structur, und löst sich in eine ölartige Flüfsigkeit auf, in welcher vom künftigen Pflänzchen auch nicht die leiseste Andeutung zu sehen ist.

Fassen wir alles dieses zusammen, so mufs es uns nothwendigerweise zu dem Schlufse führen, dafs die Sporen der Acotyledonen mit dem Samen einer phanerogamischen Pflanze nicht verglichen werden können, sondern als ein ganz eigenthümliches Gebilde betrachtet werden müfsen. *)

*) Wenn auch noch in der neuesten Zeit eine Parallele zwischen dem Samen der Phanerogamen und den Spo-

Es folgt aber auch, dafs dieselben auch nicht einem einzelnen Theile des phanerogamischen Samens entsprechen. Wenn Treviranus dieselben für ein blofses Perisperm ohne Cotyledon und Embryo, und Fischer für eine cotyledonenähnliche Masse ohne Perisperm, ohne Plumula und Radicula erklären, so widerspricht einer solchen Vergleichung noch insbesondere die formlose Beschaffenheit ihres Inhaltes. Dafs aber die Spore auch nicht für einen nackten Embryo zu halten ist, wie noch in der neuesten Zeit Agardh lehrte, beweist ausser ihrer Entwicklungsgeschichte besonders der Umstand, dafs sie eine äussere Haut besitzt, welche bei der Keimung abgeworfen wird.

Auf den ersten Blick könnte es scheinen, dafs die Entwicklung der Sporen, wie ich sie hier dargestellt habe, als Bestätigung für die in neueren Zeiten von Turpin und Raspail aufgestellte Theorie der Entwicklung der vegetabilischen Materie dienen könnte: eine nähere Betrachtung wird aber im Gegentheile zeigen, dafs dieselbe einen bedeutenden Beweis für die völlige Unrichtigkeit

---

ren mancher Lebermoose zu ziehen von Corda versucht wurde, indem derselbe bei *Targionia* die Mutterzelle als Eyhaut, die Elatere als Nabelstrang beschrieb, und bei *Riccia ciliata* ein Albumen und einen von demselben verhüllten Embryo zu finden glaubte, so widersprechen diesem eben sowohl die anatomischen Untersuchungen, als die Vorgänge bei der Keimung.

dieser Ansichten zu liefern im Stande ist. Turpin und Raspail sind nämlich der Ansicht, es gebe in den Pflanzen die Entwicklung neuer Theile auf die Weise vor sich, dafs auf der innern Seite der Zellwandung Körner auswachsen, welche sich in Zellen verwandeln, denen dasselbe Vermehrungsvermögen zukomme; dieser Vorgang soll sich ins Unendliche wiederholen, und nur auf diese Weise die vegetabilische Substanz sich bilden und entwickeln können. Turpin *) gibt dabei für bestimmt an, dafs diese aus der Zellwandung auswachsenden Körner (*Globuline*) sich nie zu einem grösseren Korne vereinigen, sondern dafs, wenn eines derselben sich stärker vergrössere, dasselbe den andern die Nahrung entziehe, und dafs es nun in seinem Innern neue Körner erzeuge. Nun kann man aber bei Beobachtung der Sporen in ihren frühern Stadien sich auf das bestimmteste davon überzeugen, dafs sie aus einer in der Flüssigkeit der Zellen suspendirten, trüblichen, körnigen Masse entsteben, dass sich erst später um diese coagulirte Masse eine Membran bildet, welche sich noch später mit einer zweiten Membran umkleidet, und dass zuletzt die im Innern der unreifen Spore enthaltenen Körner sich in eine bomogene Flüfsigkeit verwandeln. Es zeigt sich also auf das deutlichste, dafs der Vorgang

---

*) Observations sur quelques végétaux microscopiques. Mém. du Museum. 1827.

bei der Entwicklung der Sporen gerade der entgegengesetzte von dem ist, welchen diese französchen Phytotomen nicht beobachtet, sondern erträumt haben. (Schluſs folgt.)

II. Gesellschafts - Versammlungen.

Fortgesetztes Verzeichniſs der eingegangenen Beiträge.

b) Für das Herbarium.

1) Eine neue Sendung von Algen von Hrn. v. Martens in Stuttgart.

2) Ein Exemplar der Florula Matto-Grosso-Cujabensis von Hrn. Dr. Lhotsky.

3) Eine Sammlung seltener Alpenpflanzen aus der Gegend von Kitzbühl durch Hrn. Apotheker Traunsteiner daselbst.

4) Eine dergleichen von Harzgebirgspflanzen besonders *Jungermannien* von Hrn. Apotheker Hampe in Blankenburg.

Diese Sammlungen, die sich eben so sehr durch Schönheit der Exemplare als durch Seltenheit und Vollständigkeit der Arten auszeichnen, und worunter in letzter eine Anzahl von 80 Jungermannien mit Früchten befindlich sind, erhielten allgemeine freudige Aufnahme, und wird demnach darüber in der Flora das Weitere berichtet werden.

c) Für den Garten.

1) Eine Sendung frischer Gewächse vom Sehildenstein bei Bad Kreuth; von Hrn. Legationsrath Felix.

2) Eine dergleichen aus den Umgebungen von Kreuth, von Hrn. Badarzt Dr. Krämer daselbst.

3) Director Hoppe übergibt abermals ein Paket mit frischen Sämereien von Crainischen Gewächsen, die auf wiederholtes Ansuchen der Gesellschaft von Hrn. Prof. Hladnick, Lehrer der Botanik und Vorstand des botan. Gartens zu Laibach, eingesendet worden. Diese Sämereien werden fortwährend an andere botanische Gärten abgegeben, um diese Seltenheiten der Crainischen Gebirge möglichst zu verbreiten und den Vorstehern Gelegenheit zu geben, über manche in der östr. Flora von Hrn. Leibarzt Host befindliche dubia zu berichten.

4) Samencataloge der botanischen Gärten von Bonn und Frankfurt, worüber die weitern Berichte und Mittheilungen der darin enthaltenen botanischen Bemerkungen nachfolgen werden.

5) Hr. Hofgärtner Held zu Carlsruhe sendet einen Nachtrag zu dem vorjährigen Samencatalog des dortigen botanischen Gartens, mit Beifügung der Nachricht, dafs das hinterlafsene beträchtliche Herbarium seines Vorgängers Hrn. Hartweg von dem Grofsherzog von Baden angekauft sey, und dem Anerbieten, die Doubletten desselben tauschweise an die Gesellschaft abzulafsen.

Druckfehler.

In einigen der ersten Abdrücke der vorhergehenden Nro. ist pag. 45 Zeile 17 anstatt Mutterpflanzen zu lesen Mutterzellen.

(Hiezu Literaturbericht Nro. I.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 5. Regensburg, am 7. Februar 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Einige Bemerkungen über die Entwicklung und den Bau der Sporen der cryptogamischen Gewächse; von Hrn. Dr. Hugo Mohl in München.

(Schluſs.)

Versuchen wir, ob sich nicht vielleicht die Sporen, da sie dem Gesagten zu Folge mit dem Eye der Phanerogamen eine so geringe, oder vielmehr keine Verwandtschaft haben, mit einem andern Organe derselben vergleichen laſsen, so muſs es uns auffallen, daſs dieselben sowohl in Hinsicht auf die Art ihrer Entwicklung, als in Hinsicht auf ihren Bau eine sehr groſse Aehnlichkeit mit den Pollenkörnern besitzen. Daſs auch die letzteren sich im Innern von Zellen, welche mit der Reife des Pollens wieder verschwinden, entwickeln, ist aus den Beobachtungen von Ad. Brongniart und Rob. Brown allgemein bekannt; noch gröſser wird diese Aehnlichkeit in der Entwicklung dadurch, daſs dasselbe Zahlengesetz, welches wir oben bei den Sporen fanden, auch bei den Pollenkörnern vorkommt, indem bei der Mehrzahl der Phanerogamen sich vier Pollen-

körner, welche meistens in tetraëdrischer Vereinigung liegen, und nur in seltenern Fällen eine parallele Lage besitzen, in einer Zelle entwickeln, und wenn es deren mehrere sind, was bei einigen Pflanzen vorkommt, in jeder Zelle 8 oder bei anderen 16 Pollenkörner entstehen. Eben so sehr, wie in Hinsicht auf ihre Entwicklung, stimmen ferner diese beiden Organe in Hinsicht ihrer Structur überein, indem wir, wie bei den Sporen, so auch bei den Pollenkörnern eine innere, zarte, gleichförmige Membran, und eine äussere, derbere, bald zellige, bald gekörnte, glatte oder stachlige Haut finden.

Diese Aehnlichkeiten springen zu sehr in die Augen, als dafs wir nicht zu einer nähern Vergleichung dieser beiden Organe dadurch veranlafst werden sollten. Zeigen sie uns nun nichts weiter, als dafs die Pollenkörner der Phanerogamen und die Sporen der Cryptogamen auf eine analoge Weise sich entwickeln, oder ist die Uebereinstimmung derselben so bedeutend, dafs wir Sporen und Pollenkörner für ein und dasselbe Organ zu halten und diesem in der einen Reihe des Gewächsreiches männliche, in der andern weibliche Functionen zuschreiben müfsen? So widersinnig das letztere auf den ersten Anblick scheint, so ist diese Ansicht doch in der neueren Zeit von Turpin und zum Theil auch von Agardh geäussert worden. Agardh stellt jedoch nicht alle Sporen in Parallele mit den Pollenkörnern.

Er ist der Meinung, dafs zwei Fortpflanzungsweisen durch das ganze Pflanzenreich geben, von denen die eine vermittelst nackter Embryone, die andere vermittelst Samen geschehe. Zu den ersteren dieser Organe gehören ein Theil der Sporen der Cryptogamen und die Pollenkörner der Phanerogamen, zu den zweiten der andere Theil der Sporen und die Samen der Phanerogamen (Biologie der Pflanzen p. 418.). Die Sporen der Pilze erklärt Agardh für Embryone, die in den Apothecien der Flechten enthaltenen Thecae für unvollkommene Samen, bei den Algen findet er Embryone, die Hedwigischen Antheren der Laubmoose hält er für Samen, die Theca für einen Fruchtknoten, der beim Reifen zur Anthere wird, deren Inhalt den Pollenkügelchen entspricht, welche Pollenkügelchen aber keimen und deshalb Embryone sind. Bei den Lycopodiaceen sind die feinen Kügelchen der nierenförmigen Kapseln in typischer Hinsicht Pollen, die der gröfsern Kapseln Samen, in functionärer Hinsicht sind die erstern Embryone, die letztern Samen; bei den Equiseteen sind die Sporen Embryone, bei den Farnen sind die sogenannten Kapseln Samen, und die sogenannten Samen Embryone, die Kapseln von Lygodium, Anemia etc. sind dagegen Staubgefäfse. *)

*) Ich überlafse es dem Leser, in diesen Ansichten Agardh's einen klaren Sinn und innere Harmonie zu suchen, und eine Uebereinstimmung zwischen denselben und dem, was

Früher wurden bekanntlich die Sporen der Cryptogamen ebenfalls von Vielen ihrem äussern Ansehen nach für Pollenkörner gehalten, nachdem aber die Keimung derselben beobachtet wurde, so wurden dieselben bei einer Pflanze nach der andern für Samen erklärt, indem es niemand in den Sinn kam, dafs ein Organ, aus welchem sich ein der Mutterpflanze ähnliches Gewächs entwickelte, seiner morphologischen Bedeutung nach ein Pollenkorn seyn könnte. Agardh sieht hingegen in dem Keimungsvermögen der Sporen keinen Gegenbeweis gegen ihre Pollennatur, indem er die Entwicklung von Confervenfäden aus den Sporen in Parallele setzt mit dem Umstande, dafs die Pollenkörner Röhren austreiben, welche in die Narbe eindringen; ein Vorgang, welchen er für eine anfangende Keimung der Pollenkörner erklärt.

---

uns die Natur zeigt, aufzufinden; ich für meinen Theil gestehe offen, dafs es mir scheint, die Ansicht, dafs die Kapsel der Polypodiaceen und der Osmundaceen in morphologischer Hinsicht gänzlich verschieden seyen, dafs die eine ein Same mit mehreren Embryonen, die andere eine Anthere sey, dafs sich die Farnkapsel und ihre Sporen auf dieselbe Weise von der Mooskapsel unterscheide, dafs die Sporen der Flechten und die der Pilze gänzlich verschiedene Organe seyen u. s. w., entferne sich nicht wenig von der Wahrheit, und es habe Agardh die offen daliegende Analogie zwischen diesen Gebilden übersehen, und ohne hinreichende Gründe naturwidrige Trennungen geschaffen.

So scharfsinnig auch diese Vergleichung ist, und so vieles auch auf den ersten Anblick für die Richtigkeit derselben zu sprechen scheint, so zweifle ich dennoch, ob sich dieselbe bei einer nüchternen Prüfung probehaltig zeigen werde. Was nämlich die Entwicklung von Röhren aus den Pollenkörnern anbetrifft, so scheinen mir die Erscheinungen, welche wir bei diesem Vorgange bemerken, nicht dafür zu sprechen, dafs wir denselben mit dem Processe der Keimung vergleichen dürfen. Bei der Keimung wird durch die günstigen äusseren Einflüfse die schlummernde Lebenskraft des Keimes zu einer neuen Thätigkeit erregt, welche sich durch chemische Umwandlung seiner Substanz, durch weitere organische Ausbildung derselben und Entwicklung neuer Theile kund gibt. Ganz anders verhält es sich dagegen bei den Pollenkörnern. Diese schwellen in jeder Flüfsigkeit, in welche man dieselben bringt, mag diese Flüfsigkeit ein von der Pflanze ausgeschiedenes Fluidum oder reines Wasser seyn, oder ein dem Leben feindseliges Princip, wie Säuren, Alcohol oder dgl. enthalten, wie jede andere dünnhäutige Pflanzenzelle in Folge der Aufsaugung dieser Flüfsigkeit an, und nun erfolgt das Austreten der aus einer blinden Verlängerung der innern Haut gebildeten Röhre mit einer der Schnelligkeit der Einsaugung proportionalen Geschwindigkeit, und zwar in den meisten Fällen an festbestimmten, durch den Bau der Pollenhäute

bestimmten Stellen, und es erfolgt dieses Austreten häufig eben sowohl bei Pollen, welcher seit vielen Jahren völlig vertrocknet war, als bei frisch aus der Anthere genommenem. Es erfolgt dieser Vorgang schnell und ohne andere Veränderungen im Pollenkorne, als solche, welche unmittelbare Folge der Vermischung seines Inhaltes mit der eingesaugten Flüssigkeit sind. Es sprechen daher alle Erscheinungen dafür, dafs diese Veränderungen des Pollenkornes nicht Folge eines vitalen Processes, sondern Folge seines mechanischen Baues sind. Es ist zwar wahr, dafs es einige Umstände gibt, welche dagegen zu sprechen scheinen, und in mir selbst ist, als ich mir bei meinen Untersuchungen des Pollens die hier geäusserte Ansicht ausbildete, der Zweifel aufgestiegen, ob nicht die Veränderungen, welche das Pollenkorn auf der Narbe erleidet, andere seyen, als die, welche es in Wasser zeigt, besonders defswegen, weil auch solche Pollenkörner, welche in Wasser keine Röhren entwickeln, es auf der Narbe thun. Die Erklärung dieses Umstandes glaube ich aber in folgendem suchen zu müfsen. Es tritt dieser Umstand nur bei denjenigen Pollenkörnern ein, bei welchen die äussere und innere Haut an allen Stellen eine gleichförmige Structur hat, und die Stellen, wo sich die Röhren entwickeln, nicht vorgebildet sind, und es tritt an jeder Stelle, mit welcher das Pollenkorn die Narbe berührt, mag es eine einzige oder mögen es de-

ren zwei seyn, eine Röhre hervor; dieses ist nun wobl darin begründet, dafs diese Berührungsstellen, weil die Narbenfeuchtigkeit durch sie in das Korn eindringt, durch die dadurch veranlafste Erweichung eine gröfsere Ausdehnungsfähigkeit erhalten, als der übrige Theil der Haut besitzt; dagegen erfährt die ganze Haut des Kornes, wenn dasselbe in Wasser gebracht wird, diesen Einfluſs, wird daher auch gleichförmig durch den Druck des eingesaugten Wasser ausgedehnt, und treibt keine Röhre aus.

Betrachten wir dagegen den Vorgang der Keimung bei den Sporen, so zeigt sich dieser in jeder Rücksicht verschieden. Wasser allein veranlafst nie bei einer Spore durch schnelle Ausdehnung ihrer innern Haut das Hervortreten eines solchen Schlauches sondern durch den in Folge der längern Einwirkung der Feuchtigkeit und der übrigen günstigen äussern Umstände aufgeregten Lebensprocefs erleidet ihr öliger Inhalt eine organische Veränderung, es wächst dieselbe zu einer grüngefärbten Zelle aus, welche die Sporenhaut zersprengt, in zwei Richtungen (dem Lichte entgegen als Grundlage des Stammgebildes und von demselben abgewendet als Grundlage der Wurzel) auswächst, und durch neue Erzeugung von grüngefärbten Zellen an dem dem Lichte zugekehrten Theile ein eigenthümliches Gebilde erzeugt, aus welchem sich später ein der Mutterpflanze ähnliches Gewächs entwickelt.

Ich übergebe eine nähere Betrachtung dieses Mittelgebildes, welches in den neueren Zeiten so häufig für eine Conferve ausgegeben wurde, weil hiebei eine Menge intricater Punkte zur Betrachtung kämen, welche in keiner unmittelbaren Beziehung zu meinem gegenwärtigen Zwecke stehen, und beschränke mich auf einige Folgerungen, welche aus dem Keimungsacte der Sporen hergeleitet werden können. Es wird sehr häufig behauptet, dafs die Sporen aus einer von keiner Haut umschlofsenen Vereinigung von körnerähnlichen Zellen bestehen, an welcher sich keine weitern Theile unterscheiden lafsen, dafs dieselben daher einem Albumen ohne Embryo zu vergleichen seyen, und dafs bei der Keimung durch unmittelbare Vergröfserung dieser Zellenmasse jenes Mittelgebilde erzeugt werde, aus dem die Pflanze erwachse. Dafs diese Vorstellung nicht auf die Spore vor der Keimung passe, erhellt aus den oben gegebenen Beschreibungen derselben, aber auch bei der keimenden Spore zeigt es sich beständig, dafs aus derselben nicht eine ganze Zellenmasse auf einmal hervorbricht, sondern es entwickelt sich dieselbe zu einer einzigen Zelle, welche erst die übrigen, das Mittelgebilde zusammensetzenden Zellen erzeugt.

Nicht weniger unrichtig ist aber auch die entgegengesetzte Ansicht, dafs die Spore ein nackter Embryo sey; denn es zeigt, übereinstimmend mit der anatomischen Untersuchung der

Spore, der Umstand, dafs bei ihrer Keimung eine Membran abgeworfen wird, auf das deutlichste, dafs die Spore aus einem umhüllenden Theile und aus der Grundlage der künftigen Pflanze zusammengesetzt ist.

Fassen wir nun die wesentlichsten Punkte dieser Untersuchungen zusammen, so ergeben sich als Hauptresultate derselben, dafs die Sporen auf eine von dem Eye der Phanerogamen gänzlich verschiedene Weise, nicht unter der Form von Sprossen, sondern in der Gestalt von Niederschlägen entstehen, welche sich in eigenen, mit der Reife der Sporen wieder verschwindenden Zellen in bestimmter Anzahl bilden, sich im Verlaufe der Entwicklung mit zwei Häuten umkleiden, und alsdann in eine ölartige Flüfsigkeit umgewandelt werden. Es zeigte sich ferner, dafs die Sporen, ob sie gleich in Hinsicht auf ihre Entwicklung und ihren Bau die gröfste Aehnlichkeit mit den Pollenkörnern der Phanerogamen zeigen, dennoch durch ihre gänzlich abweichende Lebensthätigkeit sich als ein von dem Pollen verschiedenes Organ beurkunden.

Erklärung der Abbildungen.

Sämmtliche Abbildungen wurden mittelst des Sömmeringischen Spiegels gezeichnet. Die in Klammern eingeschlofsenen Zahlen bezeichnen die Stärke der Abbildungen.

Tab. I.

Fig. 1. Senkrechter Durchschnitt durch die Frons und das Sporangium von *Riccia glauca*. — a. Wandung des Sporangiums — b. Stylusartige Verlängerung desselben. — c. c. Unterste Schichte der Frons, aus verlängerten Zellen, welche keine Chlorophyllkörner enthalten, bestehend. — d d. Wurzeln. — ee. Parenchymatose, grüne Zellen der Frons. — f. Epidermis. — g. Junge Sporen, je zu 4 in Mutterzellen eingeschlofsen (70.).

Fig. 2. 3. Zellgewebe, welches die jungen Kapseln von *Equisetum variegatum Willd.* erfüllt (200).

Fig. 4. 5. Dieselben in weiter entwickeltem Zustande. Die grüne körnige Masse hat sich zu einer in der Mitte der Zelle liegenden Scheibe (a) vereinigt (200.).

Fig. 5. 6. Von ihren Elateren umwundene Sporen von *Equisetum variegatum* (200.).

Fig. 8. Längenschnitt durch den obern Theil der Kapsel von *Polytrichum aloides*. — a. Aeussere Kapselmembran. — b. Innere Membran. — c. Lockeres Zellgewebe der Columella. — d. e. Festere Schichten der äussern Kapselhaut und Columella, welche die Sporenhöhlen begränzen. — f. Epiphragma. — g. Oberer Theil der Columella, mit dem Operculum verwachsen. — h. Peristom (48.).

Fig. 9. 10. Reife Sporen von *Riccia glauca* (200.).

Fig. 11. 12. In den Mutterzellen eingeschlossene Sporen von *Riccia glauca* (200.).

Fig. 13. 14. Sporen von *Polypodium aureum* (200.).

Fig. 15. 16. Sporen von *Aspidium fragile* (200.).

Fig. 17. Sporen von *Pteris longifolia.* — a. b. Reife Sporen. — c. Eine in Wasser aufgeschwollene Mutterzelle mit ihren vier Sporen. — d. Eine die vier Sporen eng umschliefsende Mutterzelle (200.).

Fig. 18. Querschnitt durch die Kapsel von *Polytrichum aloides.* — a. Epidermis. — b. Aeussere Kapselhaut. — c. Innere Kapselhaut. — d. Aus locker verbundenen Zellen bestehender Theil derselben. — e. Aeussere Schichte der Columella. — f. Mittlerer, aus locker verbundenen Zellen bestehender Theil derselben. — f. Sporen (48).

Fig. 19 — 21. Sporen von *Anemia asplenifolia.* — Fig. 19. Ansicht der convexen Seite. — Fig. 20. Seitenansicht. — Fig. 21. Ansicht der pyramidalen Seite (200.).

Fig. 22 — 24. Sporen von *Cheilanthes odora.* — Fig. 22. Ansicht der pyramidalen Seite. — Fig. 23. Seitenansicht. — Fig. 24. Spore, von welcher die äussere Haut (a) dem gröfsten Theile nach abgelöst ist (200.).

Fig. 25. Spore von *Acrostichum Marantae* (200.).

Fig. 26. 27. Sporen von *Lycopodium alpinum.* — Fig. 26. Seitenansicht. — Fig. 27. Ansicht der convexen Seite (200.).

Fig. 28 — 32. Sporen von *Lycopodium Selago.* — Fig. 28. Reife Spore von der pyramidalen Seite aus gesehen: — Fig. 29. Junge, noch zu vier vereinigte Sporen durch Druck ihres Inhaltes entleert. — Fig. 30. 31. Junge, zu vier vereinigte Sporen in ihren Mutterzellen. — Fig. 32. Mutterzelle, in welcher der körnige Inhalt noch in einem Klumpen vereinigt ist (200.).

Fig. 33. 34. Sporen von *Jungermannia epiphylla.* — Fig. 33. Junge, noch zu vier vereinigte Sporen. — Fig. 34. Durch Druck entleerte Sporen (200.).

Fig. 35 — 37. Sporen (?) von *Marsilea quadrifolia.* — Fig. 35. In Wasser angeschwollene Spore. — a. Schleimatmosphäre. — b. Aeussere Haut. — c. Durchscheinende innere Haut. — Fig. 36. Innere Haut der Spore isolirt dargestellt. — Fig. 37. Vier Sporen in tetraëdrischer Vereinigung (200).

Fig. 38. 39. Sporen von *Lycopodium denticulatum.* — Fig. 38. Seitenansicht. — Fig. 39. Ansicht der pyramidalen Seite (200.).

Fig. 40. 41. Sporen von *Jungermannia multifida* (200.).

Fig. 42. Schleuder von *Jungermannia multifida*, in welcher Amylumkörner sich befinden, und der Spiralfaden noch nicht zur Entwicklung kam (200.).

Tab. II.

Fig. 1. Längenschnitt durch einen Theil ei-

ner noch sehr jungen Kapsel von *Splachnum gracile Dicks.* — a. Epidermis. — b. Aeussere Kapselwand. — c. Leerer Raum zwischen dem untern Theile der äussern und innern Kapselwand. — d. Verbindungsstelle zwischen der Columella (g. g.) und der innern Kapselmembran (e). — f. Zartes Zellgewebe, in welchem die Substanz, aus der sich später die Sporen bilden, unter der Form von körnigen Massen liegt (200.).

Fit. 2. Längenschnitt durch eine etwas ältere Kapsel von *Splachnum gracile.* — a. Aeussere Kapselhaut. — b. Freier Raum zwischen der äussern und innern Haut. — c. Aeussere, aus rundlichen Zellen gebildete Schichte der noch nicht angeschwollenen Apophysis. — d. Mittlerer Strang der Apophysis, welche in die innere Kapselmembran (f) und die Columella (g) übergeht. — e. Raum, in welchem die Sporen liegen (70.).

Fig. 3. Längenschnitt durch eine etwas ältere Kapsel von *Splachnum gracile.* — a. Aeussere Kapselmembran. — b. Operculum. — c. Peristom. — d. Leerer Raum zwischen der äussern und innern Kapselmembran. — e. Aeussere Schichte der in ihrer Entwicklung begriffenen Apophysis. — f. Innerer Strang derselben. — g. Raum, in welchem die Sporen liegen. — h. Innere Kapselmembran. — i. Columella, deren Zellen, so wie die der innern Kapselmembran Chlorophyllkörner enthalten. (70.).

Fig. 4. Querschnitt durch eine junge Kapsel

von *Neckera viticulosa*. — a. Aeussere Kapselmembran. — b. Innere Kapselmembran. — c. Raum, in welchem die in ihren Mutterzellen eingeschlossenen Sporen liegen. — d. Columella (70.).

Fig. 5. 6. Sporen von *Meesia uliginosa*. — Fig. 5. Die äussere Haut (b) ist von der innern (a) zum Theile abgelöst (200.).

Fig. 7. In den Mutterzellen eingeschlossene Sporen von *Neckera viticulosa* (200.).

Fig. 8. Zu vier zusammenhängende Sporen von *Orthotrichum crispum* (200.).

Fig. 9. Sporen von *Sticta pulmonacea* (200.).

Fig. 10. Sporen von *Peltigera resupinata* (200.)

Fig. 11. Sporen von *Usnea barbata* (200.).

Fig. 12. Sporen von *Borrera ciliaris* (200.).

Fig. 13. Sporen von *Arthonia tremellosa Eschw.* (200.).

Fig. 14. Längenschnitt durch einen Theil des Apotheciums von *Borrera ciliaris*. — a. Junge Mutterzelle. — b. Etwas ältere mit körniger Masse erfüllte Mutterzelle. — c. c. Ausgewachsene Mutterzellen, deren jede 8 Sporen enthält (200.).

Fig. 15. Querschnitt durch einen Theil des Apotheciums von *Borrera ciliaris* — a. Mutterzellen. — b. Faserzellen (200.).

II. Notizen zur Zeitgeschichte.

Hr. Prof. DeCandolle in Genf hat die Vorlesungen über Botanik und sonstige Beschäftigungen in dortigen botanischen Instituten seinem

würdigen Sohne übertragen, um sich mehr der Herausgabe seines Prodromus widmen zu können, wozu er seit einiger Zeit die Compositen (aber bis jetzt kaum den vierten Theil) zu bearbeiten angefangen hat. Ebenso arbeitet der wackere ehrwürdige Gaudin emsig an seinem Enchiridion florae helveticae, das er bis zur künftigen Ostermesse herauszugeben hofft. Möge den beiden gelehrten Männern dazu Muse und Gesundheit bleiben!

Hr. Franz Fleischer, welcher früher als reisender Botaniker für dem Würtembergischen Reiseverein das südliche Tyrol durchwanderte, dann seine Reisen bis nach Smyrna fortsetzte, seit vier Jahren aber den medicinischen und naturhistorischen Wissenschaften zu Tübingen huldigte, ist als Arzt und Lehrer der Naturgeschichte an der Erziehungsanstalt von Fellenberg zu Hofwyl angestellt worden, nachdem er sich durch eine gehaltvolle Abhandlung über die Riedgräser Würtembergs, auf die wir zurückkommen werden, zu der Würde eines Dr. Medicinae emporgeschwungen.

Hr. Prof. Oken hat den Ruf als Prof. der Naturgeschichte zu Zürich angenommen.

Hr. Dr. Hugo Mohl ist als Professor der Physiologie an die Akademie in Bern berufen worden. Wir sind überzeugt, dass dieser neue Wirkungskreis keine nachtheilige Folgen für die fernere botanische Thätigkeit unsers verehrten

Mitarbeiters haben werde und freuen uns recht sehr, abermals das Verdienst eines würdigen Mannes erkannt und belohnt zu seben.

Es gereicht der schweizerischen Tagsatzung ohne Zweifel zu grofser Ehre, so hochverdiente Männer an ihre Institute zu berufen.

Der bisherige ausserordentliche Professor in der medicinischen Fakultät der Universität zu Breslau, Hr. Dr. Henschel, ist zum ordentlichen Professor in gedachter Fakultät ernannt worden.

Hr. Professor Kunth zu Berlin, Vicedirector des königl. botanischen Gartens daselbst und Correspondent des französischen Instituts, hat das Ritterkreuz der königl. französischen Ehrenlegion erhalten.

Den Vorstebern botanischer Gärten wird es nicht unlieb sein zu erfahren, dafs die von Hrn. Baron von Berwinski auf seiner Rückreise aus Oaxaca und Mexico im verflossenen Jahre gesammelten frischen Samen, käuflich in verschiedenen Sammlungen zu erhalten sind, nämlich: eine Sammlung aus 160 Arten bestebend à 32 fl. (im 24 fl. Fufs.), aus 150 Arten zu 30 fl., aus 125 Arten á 25 fl., drei Sammlung aus 100 Arten jede á 20 fl., und eine aus 65 Arten â 12 fl. Liebhaber dazu belieben sich in frankirten Briefen an Hrn. Hofg. C. L. Seitz in München zu wenden.

☞ Mit dieser Nr. der Flora wird zugleich die zweite Nummer des Beiblatts ausgegeben.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 6. Regensburg, am 14. Februar 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Bemerkungen über einige Arten der Gattung Phyteuma; von Hrn. Apotheker Gutbnick in Thun.

Bei der Sichtung eines Theils meines Herbariums kam auch an *Phyteuma globulariaefolium St.* et *Hpp.* und *parviflorum L.* die Reihe.

Bekanntlich soll erstere Pflanze sich von letzterer dadurch unterscheiden, dafs die äussern Blätter der Rosette verkehrt eyrund, gekerbt, zuweilen fast spatelig und die innern breiter seyn, und die Deckblätter ein völlig abgerundet stumpfes Ende haben sollen; dagegen soll *Phyteuma pauciflorum* lanzettlich-stumpfe, an der Spitze ebenfalls gekerbte in den Blattstiel verschmälerte Blätter haben, die Deckblätter breiteyförmig spitz seyn. Mertens et Koch, an der Selbstständigkeit dieser beiden Pflanzen zweifelnd, empfehlen in ihrer vortrefflichen Flora diese beiden Pflanzen Alpenbereisenden Botanikern. Diese Bemerkung veranlafste mich, mehrere meiner auf dem Berge Räfel oberhalb Zermatt im Nicolaithale gesammelten Exemplare mit den aus Tyrol und an-

derwärts erhaltenen obigen beiden Pflanzen streng zu vergleichen; woraus sich ergab, dafs ich unter den auf obigem Standorte gesammelten Exemplaren welche fand, die verkehrt eyförmige, lanzettförmig-stumpflichte, kürzer und länger gestielte Blätter hatten, ebenso wechselte die Pubescenz der Blätter sehr, einige Exemplare zeigten starkgewimperte, andere fast glatte Blätter und kaum wimperigen Schaft. Die Deckblätter fanden sich sowohl rundlich-eyförmig, länglich abgerundet, oben gekerbt, zottig wimperig als breit-eyförmig spitz vor, die Zahl der Blüthen änderte gleichfalls von 5 bis 10.

Ich stehe daher nicht an, beide Pflanzen wieder unter dem Linnäischen Namen als *Phyteuma pauciflorum* verbunden, in künftigen Floren, folgendermafsen definirt, zu empfehlen.

Phyteuma pauciflorum L. foliis lanceolatis obtusiusculis attenuatis, bracteis ciliatis late ovatis acutiusculis, capitulo hemisphaerico subdecem-floro, stylis exsertis.

β globulariaefolium, foliis obovatis longe petiolatis, apice serratis, bracteis oblongo-rotundis serratis.

Noch bei zwei andern Freunden hatte ich Gelegenheit, mehrere Exemplare obiger Pflanze in 2 verschiedenen Jahrgängen (einem trockenen und einem nassen) gesammelt, einzusehen; der trockne Jahrgang zeigte durchgehends kurzgestielte länglich-lanzettliche Blätter, der nasse

hingegen meistens langgestielte fast spatelförmige, verkehrt-eyförmige, gekerbte Blätter etc.

Bisher unterschied ich von *Phyteuma orbiculare L.* die von unserm verehrten Gaudin in seiner Flora unter den Namen *Phyteuma ellipticum Poir.*, *lanceolatum Vill.* im Wallis vorkommende Alpenpflanze an den gesägten wimperigen Blättern, an den breitern fast den Blüthenkopf einschliefsenden und fast überragenden Deckblättern und dem mehr armblüthigen büschelförmigen Blüthenkopf; meine letzte Reise über die Ormondberge Anfangs Sept. d. J. belehrte mich aber, dafs obige Verschiedenheiten an den Spätexemplaren von *Phyteuma orbiculare*, die ich hin und wieder beobachtete, sich ausser dem büschelförmigen Blüthenkopf auch fanden, so dafs ich auch diese als eine varietas *Phyt. orbicularis* bracteis lato-lanceolatis capitulum fere aequantibus sparsim ciliatis annehmen zu können glaube, doch hoffe ich nach einem meiner ersten künftigen Ausflüge ins Wallis darüber noch bestimmter berichten zu können.

II. Correspondenz.

(Mifsbildung im Innern eines Weidenstammes. Abnormität einer Blüthe von Lilium bulbiferum.)

Ein Beispiel eines in einem lebenden Baumstamme eingeschlossenen abgestorbenen Stammes, demjenigen fast ganz ähnlich, welches zuerst von dem berühmten Prof. Lindley in London beobachtet, und aus einem englischen Journale ge-

zogen in den Froriepschen Notizen *) genau beschrieben und abgebildet, auch in dem Bulletin des sciences naturelles **) und der allgem. bot. Zeit. 1832. p. 9. gelegentlich angeführt worden ist, habe ich in dem verflossenen Jahre auch in der hiesigen Gegend beobachtet.

Ich erhielt nämlich von meinem auf dem Lande wohnenden Schwager das auf beiliegender Zeichnung abgebildete, ***) über einen Fuſs lange Stück eines über 8 Fuſs hoch gewesenen Weidenstammes, bei dessen Fällung und Durchsägung man diese merkwürdige Abnormität bis zum Gipfel des Stammes gefunden, aber den obern Theil, den Gipfel oder Krone, leider! nicht aufbewahrt hatte.

Die Verbindung des untern Endes des ohngefähr einen halben Zoll im Durchmesser haltenden, ganz abgestorbenen, auf der Oberfläche schwarzbraunen und rindenlosen Triebes mit dem lebenden Stamme, soll, wie bei jener von Lindley beschriebenen Pappel, ein wenig tiefer, als die Oberfläche des Bodens war, bis zu einer Höhe von fast einer Elle statt gefunden haben, dann aber hat derselbe bis an den Gipfel, mit welchem er verschmolzen gewesen ist, auf der ganzen

---

*) v. Frorieps Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. Nr. 4 des 31. Bandes von 1831.

**) Bulletin des Sciences naturelles de Ferrusac Nr. 11. 1831.

***) Sie wird in der Sammlung der botan. Gesellschaft aufbewahrt.

A. d. R.

Strecke von 6 Fufs mit dem Stamme in gar keiner organischen Verbindung gestanden, sondern ist nur von demselben ringsum, in gleicher Weite von ohngefähr 1 $\frac{1}{4}$ Zollen, umschlossen worden.

Das mir übersandte Stück ist von dem unteren Ende, und zwar von *der* Stelle, wo die Verbindung beider Stämme an der innern Seite noch sichtbar ist.

An den abgestorbenen Stämmchen läfst sich deutlich erkennen, dafs die Seitentriebe desselben, wie bei jener Pappel, mit einem Messer abgeschnitten worden, und dafs nun an einer Seite etwas Bast und Rinde übrig geblieben sind, an welche sich das neue Holz allmäblig abgelagert hat. Zu gleicher Zeit bemerkt man aber auch an der Vertiefung, die sich in dem abstehenden Theile des neuen Holzes nach oben hin befindet, und an der schwarzbraunen Oberfläche desselben, dafs Bast und Rinde an diesen Stellen noch eine Zeitlang vorhanden gewesen, und erst nach Erzeugung des neuen Holzes, wahrscheinlich durch dasselbe nach aussen getrieben, abgestorben und verwest seyn müfsen.

Wahrscheinlich sind diesem Stämmchen, als es die noch jetzt bestehende Stärke erreicht hatte, sämmtliche Seitentriebe abgeschnitten worden, um es höher und gerade zu ziehen. Nach dieser Operation ist es entweder durch einen Zufall oder durch Frevel, des gröfsten Theiles seiner Rinde und Bastes beraubt worden, und

nun mit Ausnahme der gipfelständigen Knospen, und der wenigen übrig gebliebenen Rinde, völlig abgestorben.

Nimmt man nun mit Du Petit Thouars an, dafs die Knospe ein in sich vollständiges, und der ganzen Pflanze entsprechendes Wesen bildet, und dafs sie dem Gesetze der Entwickelung eines keimenden vegetabilischen Körpers, nach zwei entgegengesetzten Richtungen, aufwärts im Stamme, und niederwärts in die Wurzel, folgt, so scheint sich diese, sonst sehr schwer zu erklärende Erscheinung, auf ähnliche Weise, wie sie der Hr. Prof. Lindley bei dem Falle mit der Pappel in England erklärt hat, leicht erklären zu lafsen.

Man mufs nämlich annehmen, dafs die gipfelständigen Knospen durch den in der noch zum Theile anwesenden unverletzten Rinde aufsteigenden Saft, und durch den Vegetationstrieb der Frühlingswitterung aufgeregt, dem gewöhnlichen Gesetze ihrer Entwickelung gefolgt sind, und ihre Wurzeln in Gestalt eines faserigen Gewebes, unter der nicht abgestorbenen Rinde hinabgetrieben, auf diese Weise neues Holz und Rinde erzeugt, und also die Verbindung zwischen den oberen und unteren lebenden Theilen gänzlich wieder hergestellt haben. Der abgestorbene Stamm wurde dadurch natürlich schnell mit Holzschichten bedeckt, mit denen er aber, da er als abgestorben kein Cambium mehr absonderte, nicht in Ver-

bindung treten, aber auch wegen Mangel an Zutritt der atmospbärischen Luft nicht verwesen konnte.

Eine ähnliche Erscheinung zeigt sich an der Weide, die ich im Jahre 1822 mit einer Auflösung von 4 Loth essigsauren Bleies begossen habe, und deren Rinde an der dem Wetter und der Sonne am meisten ausgesetzten Seite im Jahre 1825 geplatzt ist. *) Diese ist im Wachsthume sehr zurück geblieben, und mifst nur 11 Zoll im Umfange, dagegen die mit ihr an einem Tage und an einem Orte gepflanzten, und mit ihr von gleicher Höhe und Dicke gewesenen 21 Zoll im Umfange messen, und fast noch einmal so hoch sind, welches besonders bei den mit 4 Loth Arsenik behandelten **) der Fall ist.

An jener mit Bleioxyd behandelten Weide hat sich die vor 7 Jahren geplazte Rinde nach der dem Regen und der Sonne am meisten zugewandten Seite auf einer Strecke von 3 Fufs in der Länge, von beiden Seiten, gleich einem Wulst, von dem Holze entfernt, so, dafs dasselbe nur äusserst geringe an der entgegengesetzten Seite mit ihr verbunden, von aussen schwarzbraun, von

---

*) Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg 2ter Band 1stes Heft pag 9 und 12.

**) Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg 2ter Bd. 1stes Heft pag. 9.

innen ganz saftlos, mithin völlig abgestorben ist, dennoch ist der Stamm seit diesem Vorgange sowohl höher als stärker geworden, und scheint jetzt sogar besser als früher zu vegetiren, weil er mehr Seitentriebe als früher hat.

Eine andere merkwürdige Mifsbildung, die eines sonderbar gefüllten *Lilii bulbiferi*, von der ich auch eine Zeichnung beifüge, habe ich im verflossenen Sommer in meinem Garten beobachtet. Die Zwiebel war zwei Jahre auf einer mit animalischen Dünger gedüngten, und vollkommen beschatteten Stelle in die Erde gelegt worden, und hatte im ersten Jahre nicht geblühet. Im verflossenen Sommer zeigte sie, etwas später, als die andern, dem Sonnen-Lichte mehr ausgesetzten, jene monströse Blüthe, die ich zu beschreiben versuchen werde. Sie enthielt 18 petala oder sepala, von denen drei der äussersten meist grün von Farbe und schmäler als die 15 übrigen waren. Zwei der innern waren aber auch schmäler, und an ihrem innern Rande fanden sich Andeutungen von Staubfaden und Staubbeutel. Ausser diesen beiden monströsen Andeutungen befanden sich in der Mitte der Blüthe noch drei feine Staubfäden mit welken, unfruchtbaren Staubbeuteln, und vier Stempel mit ganz unförmlichen Narben, auf verkümmerten und gekrümmten Fruchtknoten sitzend, der mittlere war stärker, als die drei ihn umgebenden, alle vier aber kürzer und dicker als gewöhnlich.

Der Schaft und die Blätter waren völlig normal, in allen Theilen aber gröfser und stärker als alle andern Feuerlilien meines Gartens, und dunkler grün gefärbt.

Die im Monat Julius auf die nafskalte Witterung des Vorsommers schnell erfolgte Hitze hat auch Veranlassung gegeben, dafs bei mehreren, im fetten Boden wachsenden, und dazu geneigten Pflanzen, z. B. *Delphinium*, *Tagetes* und anderen, bandförmige Stengel entstanden sind. Unter andern brachte mir einer meiner Zuhörer ein Exemplar von *Lilium Martagon*, dessen Schaft ganz bandförmig platt, und mit Rudimenten von Blättern besetzt war, dagegen aber 32 ganz vollkommene Blumen trug

Braunschweig. A. F. Wiegmann.

III. Herbarien.

Bericht über die von Hrn. Apotheker Hampe *zu Blankenburg an die königl. botan. Gesellschaft eingesandten Harzpflanzen.*

In dem Maafse wie die Botanik sich auch in ihrem systematischen Theile von Jahr zu Jahr erweitert und besonders die Schriften über vaterländische Pflanzen je länger je mehr an Interesse gewinnen, vermehren sich auch die Kenner und Liebhaber dieser Wissenschaft, und man gewahrt mit Vergnügen, wie gegenwärtig allseitig dahin getrachtet wird, Materialien zu sammeln und mitzutheilen, die nicht nur jenen Schriften

zur Vorlage dienen, sondern wodurch sie auch erweitert und berichtigt werden. Wenn daher seit einer Reihe von Jahren die Pflanzen von den äussersten Bezirken unserer Flora, von Dalmatien, Istrien, dem Littorale, von Ungarn, Siebenbürgen, den Carpathen, dann aus allen südlichen Gebirgsländern bekannter geworden sind, wenn selbst die Gegenden des mittlern Deutschlands fleifsiger durchforscht, und böhmische und schlesische Pflanzensammlungen herausgegeben wurden, so finden wir nun auch durch gegenwärtige Sammlung eine Lücke ausgefüllt, die bisher sehr fühlbar gewesen war. Denn wenn früher auch schon das Harzgebirg und seine Umgebungen von Pflanzenforschern durchsucht wurden, wenn die Namen Thalius, Büsching, Ehrhart, Weber, Weifs, Persoon, Schrader, Wallroth, Bartling, Meyer, Lachmann, sich diesen Untersuchungen anknüpfen, so scheint doch jetzt erst ein Zeitpunkt zur genauesten Erforschung dieses Bezirkes gekommen zu seyn, da in der Person des Hrn. Hampe ein rüstiger Botaniker aufgetreten ist, welcher nicht nur in der Kenntnifs der Phanerogamen sowohl als Cryptogamen grofse Fortschritte gemacht hat, sondern auch durch seinen dem Gebirge benachbarten Wohnorte in den Stand gesetzt ist, Sammlungen zu machen und solchergestalt auch die Harzpflanzen zu verbreiten.

So wie denn nun jede Gegend immer etwas besonderes aufzuweisen hat, so wird sich aus dem

nachstehenden Verzeichnisse ergeben, dafs auch das Harzgebirg in dieser Hinsicht von der Natur nicht stiefmütterlich behandelt worden sey.

Veronica verna succ. All.
— *praecox.*
— *longifolia.*
Iris sibirica.
Fedia carinata.
Schoenus nigricans.
Poa sudetica.
Melia ciliata.
Bromus commutatus.
Galium rotundifolium.
— *intermedium.*
— *scabrum.*
Scabiosa suaveolens.
Echinospermum deflexum.
Polemonium coeruleum.
Myosotis hispida.
— *sparsiflora.*
Pulmonaria mollis.
— *angustifolia.*
Viola arenaria.
Verbascum phoeniceum.
Cynoglossum sylvaticum.
Campunula hybrida et speculum Flora Gotting
— *latifolia.*
— *bononiensis (Thaliana Wallr.)*
Illecebrum verticillatum.
Lobelia Dortmanna.
Gentiana Amarella uniflora.
Myrrhis odorata.
Imperatoria Ostruthium.
Meum athamanticum.
Seseli annuum.
Drosera longifolia.
Ornithogalum Sternbergii.
Juncus Tenageja.
— *capitatus.*
— *uliginosus.*
— *obtusiflorus.*
Rumex arifolius.
Arbutus Uva Ursi.
Dianthus caesius.
Saxifraga decipiens
Gypsophila fastigiata.
Stellaria media latifolia Pers.
Arenaria viscosa.
— *cespitosa var. vernae.*
Sorbus domestica.
Pyrus torminalis.
Mespilus Cotoneaster.
Potentilla supina.
— *opaca.*
— *rupestris.*
Aconitum Störkeanum.
— *Cammarum.*
Thalictrum Bauhini.
Pulsatilla vulgaris.
Adonis anomala var. aestivalis.
Anemone alpina.
Teucrium Scordium.
Mentha Pulegium.
Hyssopus officinalis.
Ajuga Chamepithys.

Euphrasia lutea.
Linaria arvensis.
Orobanche elatior, coerulea, arenaria.
Sisymbrium Loeselii.
Erysimum hieracifolium.
— *crepidifolium.*
— *virgatum.*
Cardamine hirsuta sylvatica.
Arabis Halleri.
— *Crantziana.*
Malva borealis.
Geranium Phaeum.
Corydalis fabacea.
Astragalus Cicer aut.
— *microphyllus?*
— *hypoglottis.*
Vicia cassubica
— *dumetorum.*
— *tenuifolia.*
Lotus siliquosus.
Medicago minima.
Hypericum pulchrum.
Thrincia Leysseri.
Lactucca perennis.
— *virosa.*
Hieracium Halleri.
— *setigerum.*
— *succissaefólium.*
Carduus cyanoides.
Inula germanica.
Aster alpinus.
Aster salignus.
Erigeron heterophyllus.
Achillea setacea.
— *sudetica.*
Orchis palustris.
— *sambucina.*
Ophrys cordata.
Neottia spiralis.
Malaxis paludosa.
Carex pulicaris.
— *arenaria.*
— *Schreberi.*
— *remota.*
— *elongata.*
— *stricta.*
— *filiformis.*
— *umbrosa.*
— *pauciflora.*
— *pilulifera.*
— *humilis.*
— *supina.*
— *limosa.*
— *vaginata.*
— *saxatilis.*
— *fulva.*
— *distans.*
— *Pseudocyperus.*
— *ampullacea.*
Betula nana.
Salix bicolor.
Asplenium germanicum.
Lyopodium alpinum.

Ausser manchen Pflanzen die uns aus dieser Gegend sehr werthvoll sind, z. B. *Scabiosa suaveolens*, *Polemonium coeruleum*, *Myosotis sparsiflora*, *Lobelia Dortmanna* von Zelle, *Campanula bono-*

niensis, Imperatoria Ostruthium, Juncus obtusiflorus, Saxifraga decipiens, Gypsophila fastigiata, Aconicum Störkeanum, Adonis anomala, Carex vaginata und *saxatilis*, erfreuen uns insbesondere die *Anemone alpina* und das *Hieracium Halleri*, indem wir in der erstern die ächte Alpenpflanze wieder erkennen, bei dem *Hieracium* aber, welches bisher wohl als *alpinum* angesehen wurde, das ächte *Halleri Vill.* bezweifeln, und eher als eine neue Art, als ein *H. harcynicum* betrachten würden. Mehrere Exemplare, besonders mit reifen Samen würden uns darüber Gewifsheit verschaffen. — Die *Gentiana Amarella uniflora* gehört vielleicht zur *uliginosa Willd. Hyssopus officinalis* aus der Hessischen Flora bei Allendorf dürfte doch wohl Gartenflüchtling seyn? *Astragalus Cicer* ist zwar ziemlich kleinblättrig, scheint aber doch nicht der ächte *microphyllus*, oder dieser überhaupt eine Varietät zu seyn. Auch der Meinung können wir nicht beistimmen dafs etwa *Hieracium succisaefolium* eine *varietas H. paludosi* sey, was nur sicher durch Aussaat und Beobachtung an verschiedenen Wohnörtern zu erproben seyn dürfte.

Wo möglich noch wichtiger ist ein zweites Geschenk des Hrn. Hampe von nahe an hundert *Jungermannien* in vollständigen Frucht-Exemplaren, an deren richtigen Bestimmungen um so weniger zu zweifeln ist, als Hr. Hampe diese als Lieblinge beachtet, und defshalb auch mit den erfahrnen Kennern Nees v. Esenbeck, Lin-

danberg, Sprengel u. a. in Verbindung steht. Diese Sammlung wird von der botanischen Gesellschaft besonders aufbewahrt und auf alle Weise ihre Vermehrung bezweckt werden, so dafs sie zu allen Zeiten als eine Grundlage für diesen wichtigen Gegenstand der Botanik angesehen und benützt werden kann.

IV. Botanische Notizen.

1) Vor einiger Zeit erhielt ich durch meinen Bruder eine Parthie Pflanzen vom Taygetus in Griechenland, und unter diesen auch eine *Abies*, welche mir auf den ersten Anblick neu erschien. Im Habitus hatte das leider einzige Exemplar zwar die gröfste Aehnlichkeit mit *A. pectinata*, aber die Nadeln waren, zwar kurz, doch scharf zugespitzt und die zwei weifsen Längslinien auf der Rückseite völlig verschwunden. Der junge Zapfen war wie bei unsrer Weifstanne. Als ich nun aber letztere in meinem Herbarium verglich, fand ich, dafs an meinen Exemplaren die Zweige, welche weibliche Kätzchen trugen, ebenfalls kurz zugespitzte beiderseits grüne Nadeln hatten. Ist das immer der Fall? Es ist nicht unwahrscheinlich, dafs auf diese Weise die Nadeln der zapfentragenden Zweige sich den sehr scharf zugespitzten Bracteen gewissermaassen annähern.

Auffallend ist, dafs bei allen *Abies*-Arten, welche ausgerandete Nadeln haben, wie z. B. *A. pectinata*, *balsamea*, u. s. w., diese nach dem Trocknen nicht abfallen, während alle Arten mit

spitzigen Nadeln, sollten dieselben auch wie bei *P. canadensis* ziemlich breit seyn, sie jedesmal verlieren. Die Beobachtung hat in so weit einigen praktischen Nutzen, als in Gärten zum Decken zarter Pflanzen oder Spalierbäume Reiser von Weifstannen denen von Fichten defshalb gewifs vorzuziehen sind.

2) Gewöhnlich wird der Satz, dafs mit der Vollendung des Jahrstriebes der Wachsthum eines Zweiges in die Länge vollkommen aufhöre, für allgemein gültig angenommen. Mehrere Bäume jedoch, die ihre Blätter länger als ein Jahr behalten, machen davon eine Ausnahme, z. B. *Thuja occidentalis*, *Cupressus sempervirens* u. a. Bei ihnen rücken die im ersten Jahre sehr gedrängt stehenden Blätter oder Nadeln im zweiten und dritten Jahre beträchtlich auseinander, so dafs sie zuletzt ansehnliche Internodien zwischen sich lassen. Doch ist dieses bei weitem nicht bei allen Coniferis der Fall und z. B. bei den Abietinen keine Spur davon zu finden.

3) DeCandolle in seiner Physiologie II. p. 653. erwähnt einiger Fälle, wo Samen noch in den Perikarpien keimten. Sehr häufig kömmt dieses, ausser den dort angeführten Pflanzen, bei *Cereus flagelliformis* vor, wo bei mehr als der Hälfte von Früchten die jungen Pflänzchen bis zur Länge einiger Linien entwickelt und schön grünend in den vertrockneten Beeren gefunden werden.

München. **Dr. Zuccarini.**

4) Professor **Burnet** will durch Beobachtungen gefunden haben, dafs die Pflanzen, welche in Folge eines mechanischen Reitzes Insecten fangen, wie *Dionaea*, *Sarracenia*, *Nepenthes*, *Apocynum* u. s. w. von diesen letzteren Stoffe und Ausdünstungen zugeführt erhalten, welche auf das Leben und die Gesundheit dieser Pflanzen einen nicht unwesentlichen Einflufs ausüben. Er äussert sich hierüber unter anderen: „In den gröfsten Exemplaren solcher Pflanzen sammeln sich zuweilen so viele getödtete Insecten und Würmer an, dafs diese, in den Zustand der Fäulnifs übergegangen, einen unangenehmen Geruch in der Gegend verbreiten. Das Verfaulen ist übrigens ein nothwendiger Prozefs, der wahrscheinlich durch den Zuckersaft der Pflanzen gemäfsigt und beschränkt wird, welcher, wie der Magensaft bei den Menschen und Thieren, nicht allein zur Verdauung sondern auch zur Hemmung und Regelung der Veränderung in der animalischen Speise dienen mag. Ich habe einen Versuch mit 2 Exemplaren der *Dionaea muscipula* gemacht, und zu dem Ende 2 von beinahe gleicher Gröfse und Gesundheit gewählt. Die eine davon bekam weder Würmer noch Fliegen u. s. w., während die andere täglich mit kleinen Ueberbleibseln von Thieren gefüttert wurde: das Ergebnifs dieses Versuchs war, dafs die erste Pflanze, bei ihrer strengen Diät, allmählig hinwelkte, die andere aber, bei ihrer Fleischkost (?), sich vortrefflich befand.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 7. Regensburg, am 21. Februar 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Algologische Excursion am salzigen See im Mannsfeldischen im Jahre 1832.; von Hrn. Friedrich Kützing in Halle.

Schon längst wünschte ich mich einmal dahin an den merkwürdigen See, der der Hallischen Flor die herrlichsten und seltensten Pflanzen liefert. Wie nicht wenig freuete ich mich daher, dafs ich diesen bisher so sehr gehegten Wunsch erfüllen konnte, indem ich mich aus meinem bisherigen Geschäftsleben herausrifs und die Hallische Universität bezog, um nun ganz den Naturwissenschaften zu leben.

Vorzüglich aber waren es die Algen, von denen ich mir dort eine besonders glückliche Ausbeute versprach und insbesonder zog mich die von Sprengel in der ersten Ausgabe der Flora halensis als *Conferva Aegagropila*, und in der zweiten Ausgabe als *Conferva coactilis* beschriebene Alge an. Ich war glücklich genug sie bald zu finden, aber ihr ganzes Aeussere wollte schon nicht mit denen übereinstimmen, die ich unter diesem Namen von meinen botanischen Freunden

erhalten hatte. Die Kugeln waren an das Ufer an manchen Stellen in grofsen Massen angeschwemmt und bestanden aus sehr feinen in einander verwebten Fäden. Das Microscop überzeugte mich, dafs ich es mit einer *Calothrix* zu thun hatte. Wie freute ich mich nun diese Gattung mit einer schönen interessanten neuen Species bereichern zu können! — Ich nannte sie *Calothrix Aegagropila* und characterisire sie folgendermafsen:

C. filis olivaceo - virescentibus obscuris flexuosis tenuissimis subramosis, ramis remotissimis, in globum nigro - olivaceum implicatis.

Syn. Conf. Aegagropila Spreng. hal. ed. I (non L. Ag. Lyngb. WM.) — *Conf. coactilis Spreng.* hal. ed II. (non Sauter)

Die Faden haben die Stärke der *Calothrix distorta*, sind unter dem Microscop durchsichtig, sehr gekrümmt und in Kugeln von der Gröfse einer Erbse bis Muskatennufs verwebt. Die Querstreifen der Fäden (aber keine Spur von Gliedern) sind nur unter starker wenigstens 300maliger Vergröfserung deutlich sichtbar und sehr fein. Ich fand sie besonders häufig an der Nordseite des See's am Ufer angeschwemmt in der Nähe von Rollsdorf, und ich suchte mir eine ziemliche Menge davon zu verschaffen, um diese interessante Art unter das botanische Publikum zu bringen. Ich habe sie in der ersten Decade meiner Algarum aquae dulcis germanicarum (Halle bei Schwetschke und Sohn) geliefert.

In der Nähe wo ich diese *Calothrix* fand, fand ich auch an einer Stelle eines Waldes von *Phragmites communis* das Ufer ganz weifs überzogen. Es war die seltene *Oscillatoria alba*, die ich schon früher auch bei Tennstädt in Thüringen gefunden hatte. Ich habe diese ebenfalls in der zweiten Decade meiner Algen - Sammlung geliefert.

Ebendaselbst im See bemerkte ich, dafs die Fäden einer *Vaucheria* (wahrscheinlich V. clavata) und der *Conferva glomerata* ganz schneeweifs überzogen waren. Das Microscop belehrte mich, dafs es ein *Leptonitus* war, es gehört hieher die *Conferva nivea* der Engl. Botany. Er ist sicher von Agardhs *Calothrix nivea*, welche fila rigidiuscula in cespitem sordide luteum fasciculata haben soll, verschieden, auch citirt Agardh die Engl. Botany nicht bei seiner Alge, wahrscheinlich weil die Figur nicht dazu pafste. Ich definire diesen *Leptonitus* folgendermafsen:

Leptonitus leucocomus mihi, filis tenuissimis densis brevissimis niveis flexuosis simplicibus, articulis diametro sublongioribus opaciusculis, geniculis aegre conspicuis hyalinis.

Syn. Conf. nivea Engl. Bot. t. 2529.

Ich werde ihn in einer der nächsten Decaden meiner Algensammlung mit ausgeben.

Rivularia atra Roth war in ungeheurer Menge an Steinen und Holz, welche im See lagen. — Ebenfalls an Kieselsteinen im See fand ich *Con-*

ferva flavescens Dillw. Die Abbildung derselben in der Engl. Bot. pafst ganz darauf, und obgleich sie wohl manchen feinen Formen der *Conf. glomerata* im Aeussern nahe kommt, so unterscheiden sie noch andere Merkmale. Besonders zeichnet sie sich durch die Stellung der innern Sporenmasse aus, welche hier in zuweilen regelmäfsig sich kreuzenden Spiralen, fast wie die *Spirogyra decimina* gestellt ist. Den Habitus könnte man sehr gut durch plumoso-dendroideus ausdrücken. An dem feuchten Ufer fand ich noch

Oscillatoria major Vauch., filis crassis longe radiantibus vel fuscis vel chalybeo-viridibus rigidissimis fragillimis rectis, striis transversalibus crassioribus tenuioribus alternantibus, interstitiis opacis diametro 3plo brevioribus. Vauch. t. 15. fig. 3.

Die Fäden sind ohngefähr $\frac{1}{30}$''' stark und gleich dick. Sie ist in dem Appendix zu Sprengels Flora halensis ed. 2. als *Osc. aestuarii* aufgeführt. Dafs es diese nicht seyn kann, zeigt meine Diagnose, die genau nach diesen Exemplaren entworfen ist.

In der Salzke, welche aus dem See entspringt, fand ich noch *Conferva elongata Ag.* Sie machte daselbst drei bis vier Fufs lange caespites mit *Ulva compressa* in den verschiedensten Formen vermischt. Ich werde diese *Conferva* ebenfalls in den folgenden Decaden geben, so wie auch den *Leptomitus leucocomus.* Aber noch sollte mir bei dieser Excursion eine andere Freude werden.

Ich bemerkte nämlich an einer sumpfigen Stelle am Ufer des See's einen grünen Ueberzug, welcher als ich in die Nähe kam aus lauter *Scirpus parvulus* bestand! Hr. Prof. Sprengel hatte schon alle Hoffnung, ihn je wieder zu finden, fast aufgegeben, weil er an seinem alten Standorte (in dem ausgetrokneten See bei Kölme, eine Stunde vom salzigen See entfernt) schon seit mehren Jahren nicht mehr vorgekommen war, indem der Kölmer See immer mehr und mehr austrocknete. Um den *Scirpus* herum wurde der Boden mit einem confervenartigen Gewebe überzogen, welches aus *Conferva arenaria Roth* (welche ich zur Gattung Protonema ziehe) mit *Conferva riparia Roth* vermischt, bestand. Acht Tage darauf hatte ich die Ehre, dieselbe Excursion in der Gesellschaft des Hrn. Prof. Curt Sprengel und des Hrn. Dr. Anton Sprengel noch einmal zu wiederholen.

II. Gesellschafts - Versammlungen.

In der Sitzung der königl. botan. Gesellschaft vom 13. Februar wurden als Beiträge für die Bibliothek vorgelegt:

1. Ein Band Miscellane a botanica, enthaltend:

a.) Moretti, osservazioni sopra diverse specie di pianti indigene dell' Italia.

b.) Notizia sopra diverse pianti da aggiungersi alla Flora vicentina.

c.) Savi, alcune osservazioni botaniche.

d.) ejusd., sulla Salvinia natans.

e.) ejusd., Memoria contenente alcuno correzioni ad aggiunte alle Obaervationes in varias *Trifoliorum* species.

f.) Moretti, intorno alla Flora veneta del S. Moricand.

g.) Re, Flora Segusiensis.

h.) Buniva, reflexions sur tous les ouvrages publiés et inédits du docteur Charles Allioni.

i.) Re, ad Floram Pedemontanam appendix.

k.) Lavy, stationes plantarum Pedemontio indigenarum.

l.) Capelli, catalog. stirpium quae aluntur in regio horto botanico Taurinensi.

2. Ein anderer Band Miscellanea botanica mit

a.) Humbold, Ideen zu einer Geographie der Pflanzen.

b.) Besser, enumeratio plantarum Volhyniae.

c.) Mauri, Romanarum plantarum centuria XIII.

d.) Villars, Lauth et Nestler, précis d'un voyage botanique.

e.) Thomas, catalogue des plantes suisses.

f.) Tenore, ad Catal. plantar. H. R. Neapolitani appendix prima.

g.) Schleicher, catalogus hucusque absolutus omnium plantarum in Helvetia sponte nascentium. 1821.

h.) Catalog. plantar. quae in horto regio Atestino Mutinensi coluntur.

3. Ein dritter Band Miscellanea botanica, enthaltend:

a.) Bergamachi, Gita botánica agli Apennini Boglelio etesime.

b.) Balsamo-Crivelli, de *Solanacearum* familia in genere, addita *Verbascorum* Italiae indigenorum monographiâ.

c.) Brocchi, osservazioni naturali fate al promontorio Argentaro et all' Isola del Giglio.

d.) Savi, sulla *Magnolia grandiflora* e sulla *M. acuminata.*

e.) Moretti, intorno alla Flora Veronensis del Pollini.

f.) Brocchi, osservazioni naturali fate in alcuna parti degli Apennino degli Abruzzi.

g.) Gussone, Catalog. plantarum quae asservantur in regio horto Sereniss. Francisci Borbonii in Boccadifalcò, prope Panormum.

h.) Florae Neapolitanae prodromi appendix quarta.

4. Ein vierter Band Miscellanea botanica, mit

a.) Moretti, de quibusdam Plantis Italiae. Decas II — IX,

b.) ejusd., Tentativo diretto ad illustrare la sinonimia delle specie del genere Saxifraga indigene del suolo Italiano.

c.) Schouw, prospetto di una descrizione geografica della piante d'Italia, con un saggio di monografia delle specie del genere Campanula indigene d'Italia.

d.) Pirolli, sulla Androsace adfinis.

e.) ejusd., de nova *Phyteumatis* specie (P. Carestiae).

f.) ejusd., *Phyteuma charmelioides.*

g) Perpenti di Como, Descrizione di una nuova *Campanula* (Raineri).

h.) Balbis, Miscellanea botanica.

i.) ejusd., Miscellanea altera botanica.

k.) Pio, de *Viola* specimen botanico-medicum.

l.) Gingins de Lassaraz, mémoire sur la famille des *Violacees.*

5. Nomenclator Linnaeanus Florae pedemontanae. 8. 6. J. F. Re ad Floram pedemontanam appendix. 8. 7. J. B. Balbis Flora taurinensis. Taur. 1806. 8. 8. A. Bertoloni Amoenitates Italiae. Bon. 1819. 4. 9. C. Pollini Flora Veronensis Tom. 3. Veron. 1824. 8. 10. Sebastiani et Mauri Flora romana. Tom. I. Rom. 1818. 8. 11. Viviani Annali di Botanica. Genov. 1802. 8. 12. — Bern. ab. Ucra Hort. Regius Panhormitanus. Panor. 1789. 8. 13. Ant. Bivona Bernardi stirp. rar. minusque cognitarum in Sicilia sponte provenientium descriptiones. Pan. 1813. 8.

Sämmtliche vorstehende Werke waren als Geschenke des Hrn. Generals Baron v. Welden aus Frankfurt eingegangen und erregten bei allen Mitgliedern um so mehr eine freudige Ueberraschung, als mehrere dieser Schriften ihnen noch nie zu Gesicht gekommen, sie deßhalb viele Be-

lehrungen daraus zu schöpfen und vielleicht manches davon durch die Flora zu veröffentlichen hoffen dürfen.

Ein beigefügtes sehr verbindliches Schreiben setzte die Gesellschaft in Kenntnifs, dafs seitdem der Hr. Baron Dalmatien verlafsen, sich Ihnen zwar sehr wenige Zeit und Gelegenheit dargeboten habe, der Flora zu huldigen, wie Sie dieserwegen auch mit manchen Communicationen im Rückstande geblieben, und defshalb wünschen und uns autorisiren, durch das Organ der botan. Zeitung Sie dieserhalb bei den HH. Reichenbach, v. Martius, Dr. Schultes, Steudel und Hochstetter, dann Grafen v. Sternberg u. a. zu entschuldigen, Sie jedoch jetzt durch die Ernennung zum Präsidenten der Militär - Commission bei dem deutschen Bundestage eine bleibende Stätte in Frankfurt gefunden haben. Als erste Beschäftigung haben sich Hr. Baron in den erneuerten Besitz ihres seit 5 Jahren entbehrten Herbariums gesetzt, um das neuerworbene einzuschalten. Da solches mehr als 10,000 Species, worunter vorzüglich italienische und Alpenpflanzen in mehrzähligen instructiven Exemplaren, dann aber auch amerikanische und neuholländische Seltenheiten enthält, so dürfte es jedem nach Frankfurt kommenden Botaniker Bedürfnifs werden, die Gelegenheit zur Durchsicht solcher Schätze nicht unbenützt vorbei gehen zu lafsen.

Ferner wurde als Geschenk vorgelegt:

14. Algarum aquae dulcis germanicarum Decas I et II. Collegit F. T. Kützing. Halis Saxonum, in Commissis C. A. Schwetschkii et fil. 1833.

Die Freude, welche die Gesellschaft über diese eben so durch Neuheit und Interesse der gelieferten Arten, als auch durch äussere Eleganz ausgezeichnete Sammlung empfand, wird sich gewifs auch allen jenen mittheilen, die durch Kauf in ihren Besitz gelangen, und die Flora wird nicht anstehen, für Liebhaber eine ausführliche Ankündigung hievon in einem ihrer nächsten Blätter zu liefern.

Hr. H. Nathusius in Hundisburg bei Magdeburg übersendet einen sehr interessant gebildeten Zweig einer Föhre (Pinus sylvestris), an dessen oberem Theile die Stelle der Blätter durch ebensoviele (gegen 70.) kleine, erbsengrofse Zäpfchen eingenommen wird, welche letztere vollkommen normal gebildet erscheinen. Unser verehrliches Mitglied stellt in einem Berichte über die näheren Umstände dieser sonderbaren Misbildung, den wir demnächst in diesen Blättern mittheilen werden, die Vermuthung auf, dafs hier eine Umbildung der Nadelblätter in Zäpfchen Statt gefunden habe; Prov. Fürnrohr glaubte jedoch seine Ansicht dahin aussprechen zu müfsen, dafs es sich hier mehr von einem an einer bestimmten Stelle erwachten Luxurationstriebe, in Folge dessen die Nadelpaare verdrängt, und ihre

Stelle durch ebensoviele Zäpfchen eingenommen wurde, handeln möchte.

Hr. Ritter Dr. Pohl berichtet aus Wien, dafs die botanischen Sammlungen des k. k. Hofnaturalien - Kabinets, wovon in der Flora 1832 S. 403 Meldung gemacht worden, sich von Zeit zu Zeit einer sehr zweckmäfsigen Vermehrung erfreuen, wie denn erst neuerlichst die beträchtlichen Pflanzensammlungen von Wallich, die Fortsetzungen vom Haenkischen Herbar, die fernern Lieferungen der Flora pyrenaica durch den Würtembergischen Reiseverein, die neue Ausgabe der plantae selectae Fl. bohem. von Tausch, Reichenbachs Herbarien, und endlich Kaulfufs Laub- und Lebermoose, Flechten, Algen und Pilze damit vereinigt worden wären.

Derselbe sendet eine vollständige Anzeige über den ersten Band seiner eben erschienenen Reise in das Innere von Brasilien die sich vorzüglich auf Geschichte, Geographie, Naturkunde über einen District von 1800 deutscher Meilen in jenem ausgedehnten Erdstriche bezieht.

Hr. Director Sommerauer aus Admont berichtet, dafs der von ihm schon früher entdeckte *Ranunculus*, der theils für eine Varietät von *R. alpestris* angesehen, theils zu *R. crenatus W. Kit.* gezogen wurde, weder das eine noch andere sey, sondern sich durch langjährige Beobachtung als eine eigene Art bewiesen habe, von der er unter

dem Namen *R. vaginatus* die Unterscheidungszeichen und eine vollständige Beschreibung beifügt.

Ausserdem findet Hr. Director Sommerauer ein bewährtes Mittel für die Raubinsecten der Herbarien in dem Holze von *Pinus Cembra*, und empfiehlt dasselbe zu Kästen, um die Herbarien darin aufzubewahren. Die Redaction der Flora wird einige Zusätze geben.

Hr. Dr. Gärtner aus Calw übersendet einen Aufsatz über Fruchtbildung und Bastardpflanzen.

Hr. Prof. Dr. Tausch in Prag gibt botan. Beobachtungen über *Lychnis vespertina Sibth.*, *Linnaea borealis Gron.*, *Gentiana pratensis Froehl.*, *G. Amarella L.*, *G. obtusifolia Schm.*, *G. caucasica M. et K.*, *Cirsium affine Tausch.*, *Salix bicolor Ehrh.*, *S. aurita β. fissa* und *Populus dilatata*, und berichtet über den Inhalt des Fasc. II. plantar. select. Fl. bohem., der Dendrotheca bohem., Dendroth. Exotico-Bohem., Agrostotheca Bohem. und über das Herbarium Fl. Bohem. universale.

Hr. Apotheker Hornung in Aschersleben theilt Beschreibung und Zeichnung einer neuen *Bromus*-Art mit, die derselbe in seiner Gegend Jahrelang beobachtet und als *Bromus brachystachys* characterisirt und beschrieben hat.

Hr. Forstinspector Liebich zu Prag frägt in einem Schreiben an über die Identität der *Quercus hungaria* und *iberia*, und über die Verschiedenheit der erstern von *Q. pubescens*, und

erinnert zugleich, dafs der Anbau der *Pinus nigra austriaca* sehr zu empfehlen sey, und dieselbe viele Vorzüge vor der gewöhnlichen *P. sylvestris* besitze.

Director Hoppe bemerkt hiebei, dafs im Handel und Wandel irrigerweise 2 verschiedene Gewächse unter dem Namen *Quercus pubescens* vorkommen, die Böhmische nämlich, als die ächte, dagegen die andere aus dem östreichischen Littorale *Q. austriaca Willd.* sey, die von Host für *Q. Cerris L.*, *Borkh. Duroi* erklärt werde. Höfs habe eine Monographie von *Pinus austriaca* mit kostbaren Kupfertafeln herausgegeben, die uns aber bis jetzt noch nicht zugekommen sey.

Director Hoppe berichtet ferner aus einem ihm erst verspätet zugekommenen Briefe des durch sein trauriges Schicksal allgemeine Theilnahme erregenden Professors und Gartendirectors Haberle zu Pesth, d. d. Pesth d. 14. April 1832 folgende Stelle, die durch den bald nachher erfolgten unglücklichen Tod des Verfassers wesentliche Bedeutsamkeit erhalten hat:

„Voriges Jahr fiel abermals ein Märtyrer auf einer botanischen Reise, wie mir einer meiner pharmaceutischen Schüler laut Nachrichten aus Bukarest mitgetheilt hat, nämlich der Sohn eines deutschen seit mehrern Jahren auf der Insel Naxos sefshaften Kaufmanns, Namens Linde machte, nachdem er seine Studien auf deutschen Universitäten vollendet hatte, im verflossenen Jahre eine

botanische Reise von Konstantinopel nach Rumelien, Bulgarien und der Wallachei bis an die Siebenbürgische Gränze, wobei er sehr viel gesammelt und seine Sammlungen in Bukarest zurückgelassen hatte. Im Spätherbste 1831 botanisirte er an der Siebenbürgischen Gränze, überschreitet dort — unbewufst — den Pestkordon, und wird von dem wachthabenden Soldaten unglücklicherweise erschossen, wahrscheinlich weil er die Sprache, in welcher man ihm zugerufen, nicht verstanden oder den warnenden Zuruf nicht gehört hatte. Nicht genug — in Bukarest verkaufte man seine Pflanzenfascikel als Brennmaterial; somit ging alles verloren, der sammelnde Botaniker und dessen Sammlungen," und acht sechs Wochen später auf eine noch unglücklichere Weise auch der getreue Berichterstatter.

Apotheker Funck in Gefrees sendet das 37ste Heft seiner cryptogamischen Gewächse, welches ausser dem seltenen, von Hrn. Pastor Prochnow in feuchten Waldungen Pommerns gesammelten *Equisetum umbrosum*, auch *Gymnostomum Systylium F.* und *Eremodon Rudolphianus H.*, beide vom Radstädter Tauern, in sehr instructiven Exemplaren enthält.

Hr. Funck berichtet zugleich, dafs sich unter den im Jahr 1830 von ihm aus den Alpen mitgebrachten Laubmoosen noch einige neue Arten befinden, namentlich *Gymnostomum bicolor Bruch*, *Desmatodon Tortula Brch.* und *Syntrichia aciphylla*

Brch., worüber wir von Hrn. Bruch die Beschreibung erwarten dürfen. *Hypnum plicatum Schlcher*, welches bisher noch nicht in Deutschland gefunden, war ebenfalls von Hrn. Funck auf dem Heiligenbluter Tauern entdeckt worden.

Inspector Emmerich legt der Gesellschaft ein vollständiges Verzeichniſs der von ihm bis jetzt in der Umgegend von Regensburg aufgefundenen phanerogamischen Gewächse, nebst Bezeichnung der speciellen Standorte derselben, vor, und erweckt dadurch aufs Neue einen schon lange gehegten Wunsch, durch gemeinschaftliches Zusammenwirken aller ordentlichen Mitglieder endlich eine vollständige Flora von Regensburg bearbeitet zu sehen, was um so zweckmäſsiger erscheinen dürfte, als die Angaben über Regensburger Pflanzen in einer Menge von Werken zerstreut sind, und zum Theil noch sehr der Berichtigung bedürfen.

Inspector Emmerich zeigte bei dieser Gelegenheit auch an, daſs er auf einer Wiese bei Brennberg den *Lathyrus heterophyllus* als neuen Beitrag zur Regensburger Flora gefunden habe, und daſs einem seiner botan. Eleven auch die Wiederauffindung des *Juncus filiformis* auf Wiesen am Ufer des Regens Lappelsdorf gegenüber gelungen sey. Provisor Fürnrohr bemerkte, daſs auch ihn im verflossenen Sommer die Entdeckung einiger für die Regensburger Flora neuen Pflanzen erfreut habe, und führte als solche an *Vicia cassubica* in einem Hohlwege hinter den

Schwabelweiserbergen, *Barkhausia foetida* auf Aeckern bei Grünthal, *Aconitum Cammarum*, *Galeopsis versicolor* und *Thalictrum aquilegifolium* an dem Waldwege, der von Brennberg nach Wiesent führt. Die Gesellschaft beschlofs, letzterer Gegend, die bei flüchtigen Besuchen schon so interessante Ausbeute geliefert, im kommenden Sommer ihre besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Schliefslich wurden folgende Gelehrte in die Zahl der correspondirenden Mitglieder der Gesellschaft aufgenommen:

Hr. Dr. Stephano della Chiaje in Neapel.
— Dr. Krämer, Badarzt in Kreuth.
— Dr. Bronn, Professor in Heidelberg.
— Dr. Bunge, Prof. in Dorpat.
— Dr. Alphons DeCandolle in Genf.
— Dr. Eckart in Coburg.
— Georg Funck jun., Apotheker in Gefrees.
— Dr. Krombholtz, Professor in Prag.
— Dr. Liebich, Forstinspector in Prag.
— Dr. Theodor Martius jun., Apotheker in Erlangen.
— Dr. C. A. Meyer, Adjunct der kaiserl. Akademie in Petersburg.
— Apotheker Morovich in Fiume.
— — — Noë ebendaselbst.
— v. Salis-Marschlins in Chur.
— Pfarrer Schönheit in Singen.
— v. Spitzl, Forstactuar in Lofer.

Druckfehler.

In einigen der ersten Abdrücke der letztern Nro. p. 81. Zeile 10. ist statt parviflorum pàuciflorum zu lesen.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 8. Regensburg, am 28. Februar 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Bedeutung der Blumentheile der Reseda und ihre Stelle im natürlichen Systeme; von Hrn. Prof. Agardh in Lund.

Es ist bekannt, dafs die systematische Stelle keiner Pflanzengattung beinahe so ungewifs ist, als die der *Reseda*. Linné setzte sie unter die in dieser Hinsicht ungewifsen Gattungen, fügte sie aber der *Datisca* bei. (Philos. Bot. p. 36 et Gieseke Praelect. p. 594.) Adanson, Bernhard et L. A. de Jussieu führten sie mit den *Capparideen* zusammen, dazu durch eine vermeinte Verwandtschaft mit *Cleome* veranlafst. DeCandolle stellte sie anfangs zwischen die *Capparideen* und *Droseraceen*, entfernte sie aber nachher weit von diesen Familien. Tristan stellte sie den *Cistinen*, Batsch den *Violen*, Oken den *Frankeniaceen*, Bartling den *Fumariaceen*, und endlich Lindley den *Euphorbiaceen* am nächsten, welche letzte Meinung den meisten Beifall erhalten zu haben scheint.

Diese Verschiedenheit der Meinungen, welche wohl von keiner andern Gattung statt gehabt hat,

mag auf keine andere Weise aufgehoben werden, als durch eine typische Deutung der Theile, d. h. durch eine Untersuchung über die Analogie der Blumen- und Fruchttheile der *Reseden* mit denen anderer Pflanzen. Da die Theorie der Pflanzen-Entwicklung, welche ich in meiner *Organographie* und *Biologie* der Pflanzen zu entwerfen versucht habe, besonders auf die analogische Deutung der Theile hinausgeht, so möchte wohl eine solche Theorie dieses Problem zu lösen am geschicktesten seyn; in dem Falle nämlich, dafs die Theorie in der Natur gegründet wäre. Dieser Versuch mag um so leichter eine Entschuldigung finden, da andere Naturforscher darin nicht glücklicher gewesen sind.

Einer solchen, in diesem Geiste, und nach den in den obengenannten Werken niedergelegten Gründen durchgeführten Analogie zufolge, steht die *Reseda* den *Ranunculaceen* am nächsten, da man alle ihre Blumen- und Fruchttheile als leichte Formveränderungen dieser Familie ansehen kann und mufs. Um dieses aber am deutlichsten zu beweisen, scheint es zweckmäfsig, diese Gattung mit einer bestimmten Gattung der *Ranunculaceen*, und zwar mit *Delphinium*, zu vergleichen. Der Kelch hat wie bei *Delphinium* an der obern, oder der gegen den gemeinsamen Blumenstiel gekehrten Seite, ein unpaares Blatt, welches wir bemerken, um einen festen Punkt in der Blume zu haben. Wir nennen im Allgemeinen die Theile in der

Blume, welche so dem gemeinsamen Blumenstiel am nächsten sind, *axile Theile*; die aber, welche auswärts, oder die gegen die äussere Seite des Racemus gekehrt sind, *peripherische Theile*. Es sitzt also hier sowohl bei *Delphinium* als bei *Reseda* ein unpaares axiles Blatt in dem Kelche, welches schon eine Uebereinstimmung unter ihnen ist, da bei vielen andern das unpaare Kelchblatt peripherisch ist; z. B. bei den *Leguminosen**).

Der axilen Kronblätter sind dagegen in beiden Gattungen zwei, also paar, und beide die gröfsten. Die nächsten Kronblätter verändern sich, und das unterste oder peripherische Kronblatt verschwindet bei *Delphinium* und ist bei *Reseda* das kleinste, welches in typischer Hinsicht eine bedeutende Uebereinstimmung ist, da ein Verschwinden des Blatts immer das letzte in der Entwickelungsreihe vorstellt, und welche also bei beiden Statt findet.

Die Kronblätter des *Delphinium* sind alle in Nectarien oder in Mittelformen überzugehen geneigt, und die entschiedensten und am meisten abnormen Veränderungen in dieser Hinsicht sind die beiden axilen Kronblätter. Dasselbe hat gerade Statt in *Reseda*; denn die am mehrsten veränderten Kronenblätter sind die beiden axilen. Dabei ist zu merken, dafs es Arten unter den

---

*) Dieses unpaare Blatt fehlt in einigen Arten z. B. in *Res. Luteola*, *R. virescens*, und in denselben Arten sind die beiden axilen Kronenblätter zusammengewachsen.

Delphinien gibt, nämlich die zu der Unterabtheilung *Consolida* gehörenden, in welchen diese beiden Kronblätter zu einem einzigen zusammengewachsen sind, wodurch auch ein einziges Nectarium an beiden entsteht. Dasselbe geschieht in mehreren *Reseda*-Arten, z. B. in *Reseda Luteola* und *virescens*. Niemand wird es jetzt gewagt finden, wenn wir behaupten, dafs die Glandel bei *Reseda*, welche in dem Winkel dieser beiden axilen Kronenblätter sitzt, der einzigen Glandel oder dem einzigen Sporne des Nectariums in den *Consolida*-Arten entspricht, und also auch den *beiden* Glandeln oder Spornen zusammen in den übrigen *Delphinium*-Arten; denn diese Sporne kann man sich immer verkürzt denken, wodurch sie endlich nur eine solche Glandel seyn würden, wie man sie wirklich bei *Reseda* findet.

Wir denken, dafs diese Uebereinstimmung äusserst auffallend ist, und für jeden gelten mufs, der als Grundsatz annimmt, dafs die Affinität immer dann anzunehmen ist, wenn zwei noch so verschiedene Formen nur durch ein plus und minus der Entwicklung abweichen. Schwieriger ist die Erklärung der *Fruchtschuppe*, oder der Schuppe, welche die Frucht der *Reseda* an der Basis umgibt, und welche mit dem nectarienähnlichen Theil der Kronblätter homogen ist. Wenn man diese Schuppe mit den Schuppen oder nectarienähnlichen Theilen der axilen Blumenblätter zusammen betrachtet, so sieht man sie ein zweilippiges Gan-

zes ausmachen. Beide Lippen sind auf der äussern Seite gelb und raub, auf der innern Seite grün und glatt. Zwischen beiden liegt eine Glandel, welche sie wie zwei Lippen verwahren; ja man kann die ganze innere Seite beider Lippen für eine einzige Glandel annehmen, und die Glandel sowohl zu den beiden axilen Kronenblättern als zu der Oberlippe (oder der Fruchtschuppe) gehörend ansehen. Suchen wir jetzt etwas Entsprechendes bei *Delphinium*, so finden wir bei den *Consolida*-Arten, z. B. bei *Delphinium Ajacis*, dafs das Nectarium, welches den beiden axilen Kronenblättern der *Reseda* entspricht, zweilippig ist. Zwischen beiden Lippen liegt die Glandel, obgleich in einen Sporn verlängert. An der äussern Seite sind beide Lippen einander ähnlich, inwendig sind sie geglättet. Es folgt hieraus, dafs die Fruchtschuppe der *Reseda* einer ausserordentlich entwickelten inneren Lippe des Nectariums bei *Delphinium* entspricht, ja man findet selbst die Form dieser Lippe bei beiden einander ähnlich; sie sind in beiden stumpf und etwas gewimpert. Die ungewöhnlichere Entwicklung dieser Lippe zu einer besonderen Schuppe bei *Reseda* hängt mit dem Umstande zusammen, dafs sie mit der Frucht organisch zusammengewachsen ist.

Es findet sich also nach dieser unserer Vergleichung kein Theil in dem Kelche und der Krone der *Reseda*, welcher nicht seine analogen

Theile bei *Delphinium* hat. Die Staubgefäfse sind auch dieselben; sie sind auf dieselbe Art gestellt, und gebeugt, obgleich bei *Reseda* die Antheren sich nicht auswärts öffnen. Können wir jetzt auch die Frucht auf dieselbe Weise erklären, so würden wenig Zweifel über die Verwandtschaft der *Reseda* übrig seyn. Versuchen wir es.

Da in *Reseda* die Normalzahl der Carpellen drei ist, (da wir mit Carpell eine Carpophyll und das zu ihr gehörige Sporophor verstehen) eben so wie in *Delphinium*, so wird man gleich sehen, dafs die Vergleichung einen Grund hat.

Denken wir uns die Folliculi bei *Delphinium* in der innern Sutur aufgespalten, und die Ränder dieser drei aufgespaltenen Folliculi zusammengewachsen, so werden wir gerade die Frucht der *Reseda* haben. Dafs diese Erklärung die richtige ist, wird aus der Vergleichung mehrerer *Reseda*-Arten klar. *R Luteola* und *virescens* haben eine Frucht, deren oberer Theil 3 Folliculi sind. Bei anderen Arten ist die Frucht noch tiefer gespalten, und endlich bei dem *Sesamoides Tournef.*, d. h. bei *R. purpurascens*, *Sesamoides L.* etc, ist die Frucht ganz zu getrennten Carpellen übergegangen. Es kommt jetzt darauf an, ob diese Carpellen als Folliculi anzusehen, welches unwahrscheinlich scheint, da sie öfters einsamig sind; aber da die Samen nicht am Rückennerven festsitzen, so müssen sie an der inneren Sutur, wenn auch sehr niedrig, angeheftet seyn; welches offenbar be-

weist, dafs man das Carpell im Grunde und typisch für einen Folliculus halten mufs.

Diefs sind die Gründe, warum ich die *Resedaceen* den *Ranunculaceen* am nächsten stehend glaube, da alle ihre Theile, so sonderbar und abweichend sie auch scheinen mögen, aus den Formen der *Ranunculaceen* erklärt werden können.

Hierbei mufs bemerkt werden, dafs schon Linné in seinem Sexualsystem, so lange er die *Reseda* in der *Polyandrie* aufführte, sie gerade am nächsten dem *Delphinium* stellte, und da *Dodecandria* im Sexualsysteme eine ganz unhaltbare Classe ist, so scheint schon in dieser Zusammenstellung zwar nicht ein Beweis, aber doch eine gewifse Autorität für die von uns gefundene Verwandtschaft zu liegen.

Es ist bekannt, dafs Lindley eine Erklärung der Blumentheile der *Reseda* gegeben, welche bisher den Botanikern äusserst sonderbar geschienen hat. Ob sie gleich nicht in allen Theilen angenommen werden kann, (z. B. nicht darin, dafs die Fruchtschuppe ein besonderer Kelch und die Lappen der Kronenblätter Staubgefäfse seyn sollen), so mufs ich doch erinnern, dafs ich beinahe zu derselben Erklärung der Kronenblätter bei den *Ranunculaceen* gekommen bin, als Lindley bei *Reseda*, ohne dafs ich damals an eine Verwandtschaft zwischen diesen beiden Familien denken konnte. Ich habe nämlich zu zeigen gesucht, dafs die Nectarien bei *Helleborus* und an-

dern verwandten *Ranunculaceen* verkrüppelte oder veränderte Blumenknospen, die noch nicht die Form der Staubgefäfse erreicht haben, sondern noch in einer Mittelstufe zwischen beiden stehen, seyen. Diese Nectarien gehen in einigen Gattungen z. B. bei *Trollius* deutlich in Staubgefäfse, in anderen z. B. bei *Ranunculus* deutlich in Blumenblätter über; auf eben die Art, wie die Randblumen der Synanthereen im Uebergange zu Blumenblättern sind. Ich habe also zu zeigen gesucht, dafs die Kronenblätter bei den *Ranunculaceen* eigentlich veränderte Blumen sind, gerade so wie Lindley es von den *Resedaceen* gelehrt hat.

II. Samen - Cataloge.

Als die Botanik vor einigen Decennien auch im deutschen Vaterlande theils durch reelle Unterstützung der Regierungen, theils durch neu belebten Eifer der Botaniker einen gröfseren Aufschwung erhielt, da wurden auch neue botanische Gärten gestiftet, ältere erweitert, und sonach durch die Kultur mancherlei Gewächse theils unmittelbar die Wissenschaft erweitert, theils der Nutzen und Gebrauch dieser Gewächse erforscht, und endlich durch die Erlangung neuer Ziergewächse wohl auch die Liebhaberei zur Botanik vermehrt und selbst Handel und Wandel gefördert. Durch reisende Botaniker wurden aus allen Ländern und Gegenden neue Schätze herbeigeführt und durch die freundschaftlichen Commu-

nicationen der Vorsteher einzelner Gärten aufs baldigste verbreitet.

Anfangs war es Sitte, zur Erleichterung jener Communicationen Verzeichnisse über den ganzen Inhalt der botanischen Gärten drucken zu lafsen, der denn nicht selten auf die bedeutende Zahl von 12 — 15,000 Arten gesteigert wurde.

Allmählich indessen wurde es zur Erleichterung des Verkehrs und Erreichung jener Zwecke für nützlicher befunden, die Verzeichnisse nur auf diejenigen Sämereien zu beschränken, die im Verlaufe des Sommers in einiger Menge gesammelt wurden, um sie tauschweise andern Gärten überlafsen zu können.

Neuerlichst haben nun diese Verzeichnifse dadurch noch einen wesentlichen Nutzen erzielt, dafs die Vorsteher derselben die botan. Beobachtungen, die sie im Laufe des Jahrs an einigen Gewächsen zu machen Gelegenheit hatten, mitzutheilen anfingen: Beobachtungen, die ohne Zweifel um so wichtiger erscheinen, als sie aus der Kultur der Gewächse, auf die man jetziger Zeit so vielfältig hinzuweisen gewohnt ist, geschöpft sind. Defshalb, und weil diese Cataloge ihrer Natur nach nicht allgemein verbreitet werden können, werden wir nicht säumen, die gedachten Beobachtungen nach und nach, wie sie uns von den verehrl. Hrn. Vorständen zukommen, mitzutheilen, und beginnen mit jenem des botan. Gartens zu Bonn, wie folgt:

1:) *Delectus seminum a.* 1832 *in horto botanico Bonnensi collectorum:* Er enthält an 900 Arten. Bei folgenden befinden sich Bemerkungen:

1. *Agrostis latifolia:* Fol. lineari-lanceolatis; panic. flaccidissima; valv. coroll. exteriori sub apice obtuso brevissime aristata. 4. Semina ex America arctica attulerunt Cl. viri Drummond et Richardson: inde hortum b. Wratislav. intravit 1828. T.

2. *Arenaria sperguloides:* Erecta ramosissima glanduloso-pubescens; fol. filiformibus; petal. calyce acuto minoribus; semin. marginatis. Ramificatio, pedunculor. ac florum forma ut in *A. tenuifolia*; in caeteris tamen magis convenit cum *A. marino Roth:* flores albi. E seminibus in regno Chilensi lectis. T.

3. *Artemisia nepalensis N. v. E.:* Cfr. Flora 1832. Nr. 19. E seminibus Nepalensibus An. 1821. ex Anglia missis in hortum bot. Wratislaviensem intulimus. T.

4. *Cerastium collinum H. Dorp.:* Prostratum villosum; fol. lanceolatis; petal. bifidis capsulaque ovato-subulata calycem acutum duplo excedentibus 4. Species haec perpulchra, cujus patriam ignoramus, a Cel. Candollio stabilita dicitur, in prodromo Cl. viri tamen non exstat. T.

5. *Gilia eryngioides:* Glabriuscula; fol. linearibus oppositis, floralibus pinnatifidis spinulosis; floribus glomeratis; calyc. multifidis. ⊙. Proxime accedit ad G. pungentem Dougl. (B. M. t.

2977.), sed differt vestitu, foliis, calyce et corolla. Semina ad Casablanca in regno Chilensi lecta. T.

6. *Gnaphalium resedaefolium:* (Argyrocomum) erectum viscoso-pubescens; fol. lanceolatis semidecurrentibus crispis; calycibus ovatis corymbosis lateralibus terminalibusque. ⊙. E. valle Paradisi Chilensium. T.

7. *Hyoscyamus canariensis Ker.:* Planta fructifera ab affini H. albo recedit foliis superioribus integerrimis, calycis laciniis multo latioribus patentibus. Corolla in utraque specie maculata. N. ab E.

8. *Lithospermum clandestinum:* Diffusum hispidum; fol. lanceolatis amplexicaulibus; calycib. subsessilibus ventricosis corollam excedentibus; semin. granulatis. ⊙ Corolla alba, tubo ventricoso, limbi lacin. conniventibus. Semina duo plerumque abortiunt. T.

9. *Lithospermum flavescens Mey.:* Cfr. Ej. Pl. itin. caucas. casp. 98. A L. orientali *L.* differt annua duratione, caulibus diffusis, corolla calycem aequante. T.

10. *Melilotus diffusa:* Prostrata ramosissima: fol. cuneato-lanceolatis dentatis; spicis arctis; leguminibus subrotundis reticulato-rugosis. ⊙. A M. parviflora, cui proxima, differt caule prostrato, leguminibus reticulatis. E semin. Chilensibus. T.

11. *Nasturtium erectum:* Erectum glaberrimum; fol. pinnatifidis angulatis; petalis integris calycem subexcedentibus; siliquis teretibus patentibus — Semina ex horto bot. Taurin. sub no-

mine Cardamines flaccidae *Cham.* missa. — Flores albi: Stigma subsessile integrum. Siliquae semipollicares brevissime pedunculatae, absque motu elastico debiscentes. T.

12. *Potentilla grandiflora M. B.*: An sit etiam Linnaei planta dubitamus. Certius est P. gelida Mey. Pl. causas. 167. a P. crocea praeter fol ternata, nec unquam quinata, aegre dignoscenda. T.

13. *Solanum tuberosum sylvestre H. Ber.* Videtur species a S. tuberoso prorsus distincta ob corollam albam, profunde quinquefidam, duratio-nem radicis annuam, aliasque notas. T.

14. *Stemodia ruderalis Vahl.*: Huc pertinent Brachycoris Schrad. et Lindenbergia Lehm. teste Bentham in B. Reg. 1470.

15. *Tragopogon coloratus Mey.*: Cfr. Ej. Pl. cauc. casp. 61. Ex Armenia babemus. Idem est T. phaenopappus (phaeopappus) Fisch. quoad semina ex horto bot. Berolinensi missa. T.

16. *Turritis patula Grah.*: Cfr. Hook. Fl. Bor. Americ. 11. 40 Non est *T. patula Ehrh.*, quae *Arabis auriculata Lam. D. C.* E seminibus a Cl. viris Drummond et Richardson in itinere arctico lectis educavimus 1830. Eaedem videntur *Arabis declinata Schrd.* et *A. Holboelliana H. Hafn.* T.

2.) *Semina selecta, quae ex horto botanico Francofurtensi offeruntur* 1832.

1. *Anthyllis macrocephala*: Extra dubitationem mihi positum, ad *A. Vulnerariam* hanc stirpem

pertinere, plantam quoad magnitudinem, pubescentiam, florum colorem etc. variabilem.

2. *Arachnopogon heterospermus:* Quis est autor nominis? ubi descripta? in libris frustra quaesivi.

3. *Celsia australis:* Quis nominavit *Celsiam* sub nomine *australis* nobis acceptam, sequentibus bene distinguendam: C. caule birsuto, foliis radicalibus lyratis, lobo terminali maximo sublobato crenato-dentato, superioribus cordato-amplexicaulibus, pedunculis foliis floralibus brevioribus, laciniis calycis mucronato-serratis —?

4. *Hieracium pyrenaicum: Crepis sagittata Wender.* (cfr. Index sem. hort. Marb. a. 1829) est *Hieracium pyrenaicum* s. *blattarioides* L. s. *Soyeria blattarioides Monn.*

5. *Inula mollis: Inula mollis* ex borto Marburgensi *I. suaveolens Jacq.* mihi videtur, foliorum tantum indumento ab hacce recedens. An *I. mollis Bernh. Link Enum.* eadem?

6. *Lotus ciliatus:* Quem *Loti ciliati* sub nomine accepimus, nonnisi *L. corniculatus* est.

7. *Malcolmia africana R. Br.* Pro *M. lyrata* h. a. nobis missa.

8. *Rhagadiolus stellatus:* Etiam pro *Rh. Koelpina* missus.

9. *Scabiosa Hladnikiana: Sc. Hladnikiana Host.* (e semine benignitate cl. Hoppe accepto) mihi est varietas *Sc. Columbariae*, plantae, ut inter plurimos constat, egregie polymorphae.

10. *Silene gallica L.: Silene anglica* et *lustanica* in horto nostro jam diu cultae huc pertinent,

11. *Sinapis alba:* Huc omnino, quam *S. foliosae* sub nomine sevimus.

12. *Thalictrum:* Genus *Thalictrum* monographo eget circumspecto; species multas temere admissas in systemate existere mihi persuasum est. *Th. ambiguum*, *dioicum*, *majus*, *revolutum*, *ruthenicum*, *sibiricum*, *trigynum*, *tuberosum* — per complures jam annos in horto nostro culta, e diversis hortis accepta, omnia haecce me judice eadem sunt Nec minus *Th. concinnum*, *divaricatum*, *laserpitiifolium* et *lucidum hort.* n_3 unius speciei, *Th. flavi*, typum prae se ferunt.

3.) Prof. Moris zu Turin gibt in seinem Samenverzeichnisse eine sehr gute Characteristik von einer neuen Pflanze, *Rumex chilensis*, auf folgende Weise: R. foliis oblongo-lanceolatis undulatis obtusiusculis glaucescentibus; ramis floriferis erectis, verticillis aphyllis, perigonii laciniis interioribus demum ovato-triangularibus subcartilagineis integris acutiusculis lacunoso-rugosis omnibus granulo oblongo notatis, pedicellis inaequalibus *medio articulatis*, calyculo infundibuliformi ex pedicelli articulatione orto, exterioribus perigonii laciniis adnato, floribus polygamis.

III. Botanische Notizen.

Drei Dinge, die sich in den deutschen Floren, aber nirgends in der Natur finden, sind folgende:

1) ein *Rhinanthus Alectorolophus* mit ungeflügelten Samen, 2) eine *Vicia augustifolia* mit kohlschwarzem Samen und 3) eine *Pimpinella nigra* mit himmelblauem Safte.

Ueberall wo ich botanisirte, untersuchte ich den *Rhinanthus Alectorolophus Pollich*, und überall fand ich die Samen gerade so geflügelt, wie bei *Rhinanthus major.*

Eben so untersuchte ich an allen Orten *Vicia angustifolia*, um die *Semina nigerrima*, welche Roth Tent. Tom. II. Pars II. p. 187. angibt, zu finden. Eine solche *Vicia* fand ich nirgends. Die Samen der *Vicia angustifolia* sind hellbraun mit dunkelbraunen Fleckchen, die wohl an manchen Exemplaren so zusammenfliefsen, dafs die Samen obscure fusca werden, aber so dintenschwarz wie sie im 31. Hefte der Sturmischen Flora illuminirt sind, finden sie sich nicht vor.

Ich bin defswegen überzeugt, dafs der bei Reichenbach *Iconograph. fig.* 976. *lit. H.* abgebildete Same des *Rhinanthus Alectorolophus*, und der im 31. Hefte der Sturmischen Flora illuminirte Same der *Vicia angustifolia* nach der Beschreibung anderer und nicht nach der Natur entworfen wurden.

Um die Radix coeruleo-lactescens der *Pimpinella nigra*, welche Roth Tent. Tom. I. p. I. p. 342. angibt, zu beobachten, habe ich seit 30 Jahren hunderte ausgerupft und ausgegraben. Ich fand jedoch überall wenig Saft in der Wurzel dieser Pflanze und diesen ganz farbelos. Die Angabe Roths scheint mir defswegen auch auf einem Irrthum zu beruhen. So findet sich noch Manches an den gemeinsten Dingen zu berichtigen.

Erlangen. Koch.

IV. Ankündigung von Herbarien.

Plantae selectae Florae Bohemicae Fasc. II. **Auct. Tausch.** *Pragae* 1833.

Inhalt: *Isoetes lacustris* et **var.** *falcata*, *Carex Davalliana* β. *androgyna* (C. Sieberiana Opiz) *rigida Schk.*, *paludosa* β. *brachylepis*, *filiformis*, *Aira canescens* β. *aurata*, *Luzula spicatá*, *sudetica*, *Colchicum autumnale* β. *vernum*, *Streptopus distortus*, *Juniperus nana* ♂, *Salix alopecuroides* (speciosa Host) *fragilis* β. *androgyna*, *excelsa Host*, *gracilenta Tausch*, et var. *bracycarpa*, *rubra*, *rubra* β. *furcata* ♀, *cistifolia Tausch*, *silesiaca* β. *glauca*, γ. *angustifolia* (rubens Presl), δ. *dasycarpa*, *Alnus viridis*, *Androsace obtusifolia*, *Orobanche arenaria Borkh.*, *Pedicularis silvatica*, *Euphrasia coerulea Tausch*, *Dracocephalum austriacum*, *Myosotis alpestris*, *Gentiana pannonica*, *asclepiadea*, *verna*, *Erica carnea*, *Phyteuma nigrum*, *Gnaphalium supinum*, *Cineraria sibirica*, *Doronicum austriacum*, *Scabiosa lucida*, *Valeriana angustifolia*, *Linnaea borealis*, *Pleurospermum austriacum*, *Meum athamanticum*, *Myrrhis aurea*, *Saxifraga bryoides*, *muscoides*, *Rubus Chamaemorus* ♂ et ♀, *Potentilla rupestris*, *Rosa trachyphylla Rau*, *Polygala austriaca*, *vulgaris* β. *densiflora*, *Draba muralis*, *Arabis alpina*, *Anemone patens*. Preifs 5 fl. C. M. Die Exemplare sind schön und ausgewählt, wie die des I. Fasc. dessen Verzeichnifs in der Flora 1832 abgedruckt ist, und welcher wieder neu aufgelegt und um 10 fl. C. M. zu haben ist.

(Hiebei Intellbl. Nr. I.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 9. Regensburg, am 7. März 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Seltenheiten aus der Flora der Umgegend von Fiume in Istrien; von Hrn. Apotheker Wilh. Noé.

Psilurus nardoides Trin., überall häufig an Stellen wo *Salvia off.* und *Juniperus Oxycedrus* vorkommen, am 12. Junius. *)

Aegilops ovata L. 12. Mai an Wegen und unfruchtbaren Stellen häufig.

Aegilops triaristata W. 14. Mai zwischen Veglio und Verbenico, stets unter *Rubus* und *Paliurus* Sträuchen.

Brachypodium pinnatum var. a *glabra P. B.* 12. Mai. Veglia auf unfruchtbaren Stellen.

Trachynia distachya Lk. 9. Mai. Schutthaufen, gemein um Fiume.

Lagurus ovatus L., den ganzen Sommer hindurch als Unkraut in den Weingärten, gibt aber ein gutes weiches Futter für das Vieh.

Koeleria phleoides Pers., 13. Juni, um Fiume nicht selten z. B. an Wegen nach Buccari, an den Mauern des Franciscaner Gartens.

*) Das Datum bezeichnet den Tag, an welchem ich die Pflanze in Bluthe angetroffen.

Poa loliacea Huds. den 14. Mai am Meeresufer bei Verbenico; ist mit *Triticum maritimum Wulf.* nicht zu verwechseln.

Pollinia Gryllus Spr. 13. Juni, sehr gemein.

Triticum rigidum. Auf Felsen am Ufer des adriatischen Meeres bei Fiume im Juli.

Triticum acutum L. Auf Felsen am Ufer des adriatischen Meeres bei Fiume im Juli.

Sorghum vulgare P. et *cernuum W.* häufig angebaut.

Sorghum halepense P. toto aestate häufig.

Imperata cylindrica P. B. 20. Mai auf felsigten Plätzen um Fiume.

Sesleria tenuifolia Schrad. 3. April an Felsen des Monte Tersatto.

Sesleria elongata Host., häufig im Frühjahr und Herbst

Sclerochloa rigida Panz. 26. April gemein an Wegen und Mauern.

Festuca ciliata Pers. An Wegen, Zäunen gemein um Fiume.

Danthonia provincialis DeC. Auf Veglia unter Castell Muschio auf steinigten Plätzen, Mitte Mai.

Avena hirsuta Kch. An Hecken, Wegen um Fiume, Veglia, Mitte Mai.

Briza maxima L. 16. Mai zwischen Fiume und Volosca.

Briza minor L. Ebendaselbst.

Eragrostis verticillata P. B. 15 August, an Wegen bei Fiume ai Piopi.

Eragrostis megastachya Lk., häufig an Mauern vom Juni bis in den Herbst.

Arundo Donax L., den 4. Nov. auf trocknen steinigten Plätzen in Weingärten nicht gemein.

Carex montana L. 8. April häufig.

Schoenus nigricans L. 11. Juni bei Piopi.

Iris germanica L. 10. Mai auf Grasplätzen häufig.

Gladiolus imbricatus L. den 12. Mai häufig auf Veglia, den 10. Juni zwischen Kamenjak und Maarslaoodiza in einer Höhe von 2300 Fufs.

Trichonema Bulbocodium Ker. März in der Braida, Belvedere.

Crocus sativus Lob. Oct. Nov. wird hier gebaut.

Juncus acutus L. 20. Apr. am Meeresufer b. Piopi.

Juncus maritimus Lam. 18. Juni ebendaselbst. Der Halm ist oben weichstachlig, aber immer vertrocknet.

Veratrum album L. 10. Juni auf Wiesen hinter Kamenjak 2500 Fufs hoch.

Ruscus aculeatus L. im April und November häufig unter *Laurus nobilis.*

R. Hypophyllum L. 10. Mai in Hecken der Braida und Belvedera.

Smilax aspera L. 11. Sept. gemein in Hecken.

Tamus communis L. 1. Mai häufig.

Erythronium Dens Canis L. März, von Laibach bis Lippa an Waldrändern häufig.

Fritillaria montana Hp. 6. April an schattigen Bergabhängen bei Rezzine.

Lilium bulbiferum L. 12. Juni hinter Kamenjak 2500 Fufs hoch auf Wiesen.

Allium moschatum L. 25. August. Grobniker Ebene 2000 Fuſs hoch.

Allium roseum L. 14. Mai in Weingärten auf Veglia häufig.

Asphodeline lutea L. 12. Mai vor der Stadt Veglia häufig, beinahe verblüht.

Asphodeline liburnica Scop. 4. Juli auf Grasplätzen unter Gebüschen hinter dem Rondel, an ähnlichen Stellen in Scurigna, im Adamitschen Garten, an der felsigten Küste im Davidschen Weinberge, hier in Riesenexemplaren.

Asphodelus ramosus L. Im April, den 4. Mai fand ich diese Pflanze schon verblüht zwischen Fiume und Volosca.

Asphodelus albus L. 10. Juni zwischen Kamenjak und Marslaodiza in einer Höhe von 2500 Fuſs in Gesellschaft von *Gentiana lutea*. Hatte beinahe verblübt.

Anthericum ramosum L. häufig.

Asparagus tenuifolius L. 2. Mai in Gebüschen und Steinritzen nicht selten.

Asparagus acutifolius L. 19. August häufig in Gebüschen, Hecken, besonders zwischen *Paliurus australis.*

Orchis Hostii Tratt. 29. Mai in schattigen Gebüschen bei Rezzine, nur 3 Exemplare.

Orchis coriophora L. O. acuminata Desf. O. fusca Jacq. Ophrys apifera Huds. Cephalanthera ensifolia Reich. sämmtlich auf den Rezziner Wiesen.

Chara fragilis Desf. 6. Jul. in einem kleinen Teiche in Scurina.

Thesium divaricatum Jan. 15. Mai auf schattigen Grasplätzen zwischen Castell Muschia und der Stadt Veglia.

Juniperus Oxycedrus L. April, Mai, trägt das ganze Jahr reife und unreife Früchte. *Viscum Oxycedri* habe ich nicht auf demselben finden können.

Daphne alpina L. 10. Juni hinter Kamenjak an Felsen in einer Höhe von 2500 Fuſs.

Ostrya carpinifolia Scop. Als Baum häufig um Fiume.

Celtis australis L. häufig in Alleen um Fiume, die Früchte von der Gröſse einer kleinen Kirsche haben ein süſses schmakhaftes Fleisch und werden häufig gegessen, die Blätter sind im Herbst alle von den Insekten angefressen, das Holz wird von den Wagenarbeitern sehr geschätzt.

Aristolochia rotunda L. April, Mai, häufig unter Gesträuchen.

Aristolochia Clematitis L. sehr gemein, blüht den ganzen Sommer, auf Veglia als ein lästiges Unkraut.

Euphorbia Chamaesyce L. 7. Aug. Am Meeresufer b. Fiume ai Piopi, wächst im reinen Meersande.

Euph. Paralias L. 17. August, ebendaselbst.

Euph. exigua L. 15. April zwischen Rainen am Calvarienberg.

Euph. Epithymoides L. 2. Mai. Auf Bergabhängen hinter Rezzine.

Euph. purpurata Thuill. 8. Mai. Unter Gebüschen bei Rezzine.

Euph. saxatilis Jacq. 24. Mai. Zwischen Steinen häufig.

Euphorbia pilosa L. 3. Jul. Auf Felsen gemein.

Euph. platyphyllos L. 27. Aug. Auf Schutthaufen, wüsten Plätzen gemein.

Euph. Pithyusa L. 2. Aug. Am Monte Tersatto.

Euph. Characias L. Mai häufig unter Castell Muschia.

Laurus nobilis, März, April, häufig Gebüsche bildend.

Statice furfuracea La. G. 11. Juli häufig in den Ritzen der Felsen am Meeresufer bei Fiume ai Piopi. Das Kraut wird hier sehr hoch geschätzt, und gegen Steinbeschwerden angewendet.

Plumbago europaea L. 27. Sept. häufig am Calvarienberg bei Fiume.

Scabiosa sylvatica L. 27. Mai in schattigen Gebüschen.

Asterocephalus agrestis W. K. blübt den ganzen Sommer bis in den Spätherbst häufig auf Grasplätzen.

Succisa leucantha L. häufig auf Grasplätzen, blübt in den Spätherbst.

Asperula arvensis L. 8. Juni im Davidschen Garten auf einem Brachfelde.

Villantia muralis L. Am Meeresufer auf der Insel Veglia den 26. Mai.

Calendula arvensis L. 23. Apr. auf Schutthaufen in Weinbergen, blüht höchstens hier bis Ende Mai.

Centaurea splendens L. Ende Juli bis Februar häufig um Fiume.

C. montana L. gemein an Felsen d. neuen Strafse.

C. variegata Lam. hinter Kamenjak in einer

Höhe von 2000 Fuſs. 10 Juni. Vom Hrn. Dr. Graf in Laibach erhielt ich diese Pflanze als *Centaurea carniolica Host.*

Centaurea collina L. 24. Aug. hinter Bucari.

C. sordida L. aestate. Auf dem Monte Tersatto.

C. rupestris L. 24. Aug. bei Piquet in Zwergexemplaren in Gesellschaft von *Bupl. aristatum Bartl.* 1200 Fuſs hoch.

C. Karschtiana Scop. 15. Juli am Meeresufer bei Fiume ai Piopi.

C. solstitialis L. den 6. Juli häufig auf Tersatto bei der kleinen Kirche.

C. amara L. Auf der sterilen Ebene hinter Piquet in Gesellschaft von *C. collina* gefunden den 24. August.

Centrophyllum lanatum L. aestate auf trocknen Plätzen häufig.

Artemisia camphorata Vill. 5. Oct. auf trocknen steinigten Plätzen häufig am Monte Tersatto.

Helichrysum Stöchas L. Mönch. Juli, bedeckt mit *Salvia off.* alle Anhöhen um Fiume.

Chrysocoma Linosyris L. September, zwischen Fiume und Volosca.

Buphthamum cordifolium W. K. 7. August links der neuen Straſse vor dem Dorfe Marslaodiza in einer Höhe von 3700 Fuſs.

Inula viscosa Desf. 13 Sept. beim Rondel.

I. Oculus Christi L. *aestate* ebendaselbst.

I. Bubonium L. aestate häufig.

Aster Tripolium L. 11. Aug. ein Exemplar an der Mauer des kleinen Hafens b. Fiume ai Lazarethe.

Gatyona Dioscoridis L. hinter Kamenjak 15 Juni, 2500 Fufs hoch.

Hypochaeris maculata L. Auf steinigten Bergwiesen zwischen Kamenjak u. Maralaoodiza 5. Juni.

Lapsana foetida Dec. 2. Mai auf schattigen Plätzen bei Rezzine.

Phönixopus vimineus L. aestate häufig.

Homogyne sylvestris HC. 16. Juni bei Maralaoodiza in einer Höhe von 4000 Fufs.

Scolymus maculatus L. aestate häufig am Ufer bei Fiume.

Carlina corymbosa L. 10. August, an trocknen steinigten Anhöhen um Fiume.

Echinops Ritro L. 27. Aug. am Meeresufer b. Poipo.

Echinops sphaerocephalus L. 24. Aug. bei Piquet in Croatien.

Xanthium spinosum L. toto aestate sehr gemein.

Ecbalium agreste Rchb. toto aestate an Wegen in der Nähe des Strandes.

Campanula elatinoides Pollin. 17. Mai an Mauern der Stadt Verbenico auf der Insel Veglia.

C. graminifolia. 24. August bei Piquet.

C. bononiensis L. 2. Juli häufig zwischen Fiume und Volosca.

Prismatocarpus Speculum L. Herit. Juni sehr gemein.

Pr. hybridus L. Herit. den 23. Aug. bei Porto Rée in Weingärten.

Satureja Thymbra L. auf steinigten Hügeln von Fiume bis Kamenjak 4. September.

S. rupestris Scop. im Aug. sehr gemein um Fiume.

Pulegium vulgare Mill. 7. Juli häufig auf überschwemmten Plätzen bei Fiume ai Piopi.

Ajuga Chamaepytis Schreb. blüht vom Frühjahr bis in dem Herbst häufig an Wegen u. in Weingärten.

Teucrum Botrys L. aestate gemein.

T. flavum L. 4. Jul. an der felsigten Küste im Davidschen Weingarten.

Hyssopus officinalis L. 4. Sept. bei Kamenjak.

Rosmarinus officinalis L. gemein, im Frühjahr und Herbst blühend.

Orvala lamioides DC. 19. April in schattigen Gebüschen bei Rezzine.

Calamintha grandiflora Mnch. 4. September an Felsen bei Kamenjak.

Melittis Melissophyllum L. 27. April unter schattigen Gebüschen gemein.

Prunella alba Val. 6. Juli auf Graspl. um Fiume.

Salvia officinalis L. sehr gemein um Fiume.

Vitex Agnus Castus L. 10. Juli Fiume ai Piopi.

Lithospermum purpuréo-coeruleum L. 24. Apr. in schattigen Gebüschen um Fiume und auf Veglia.

Onosma stellulatum W. K. aestate Mte Tersatto.

Onosma echioides L. auf Kalkfelsen um Fiume und im Innern von Kroatien nicht selten, d. 28. Jun.

Cerinthe aspera Roth. den ganzen Sommer bis zum October nicht selten.

Symphytum tuberosum L. Mai, auf Tersatto.

Heliotropium europaeum L. toto aestate an Wegen häufig.

Convolvulus Cantabrica L. den 16. Mai sehr gemein auf felsigen Plätzen.

Globularia vulgaris L. 4. Mai gemein unter *Juniperus Oxycedrus.*

Gl. nudicaulis L. Mit voriger.

Veronica Cymbalaria Bertol. 28. März an den Stadtmauern um Fiume.

Scrofularia peregrina L. 12. Mai unter Castell Muschio besonders häufig.

Sc. chrysanthemifolia M. B. 24. Mai im Thal der Fiumara.

Digitalis laevigata W. K. 5. Juli auf steinigten Plätzen um Fiume, vorzüglich schöne Exemplare hinter dem Adamischen Garten.

Plantago carinata Schr. 14. Mai auf Veglia gem.

Cyclamen europaeum L. zum zweitenmal blühend vom Sept. bis in den Febr.

Lysimachia punctata 8. Juli an Wiesenrändern bei Scurigna.

Gentiana utriculosa L. 10. Juni 3800 Fuſs hoch bei Marslaoodiza.

G. lutea L. hinter Hamenjak links den Anhöhen bei dem einzeln stehenden Wirthshause an der neuen Straſse.

Fraxinus Ornus L. 3. April gemein um Fiume.

Diospyros Lotus L. in Weingärten.

Bupleurum protractum Lk. 4. Juni unter dem Getreide nicht selten.

B. rotundifolium L. sehr selten, südlicher nicht weiter gefunden.

B. aristatum Bartl. 4. Juli sehr gemein um Fiume.

B. aristatum humile Bilg. 4. August hinter Piquet in Croatien.

Bupleurum junceum L. 3. Juli häufig am Fiume zwischen Sträuchen, erreicht eine Höbe von 4 Fufs.

Smyrnium perfoliatum Mill. 10. Apr. im Franziscanerwäldchen auf Tersatto, sehr häufig unter Gebüschen hinter Kamenjak drei Wochen später, scheint von hier in das Thal gewandert.

NB. Weder im Wäldchen der Franziskaner auf Tersatto, noch in dem Garten der Capuziner in Fiume habe ich dieses Jahr die dort wachsende *Cortusa Mathioli* finden können.

Crithmum maritimum L. aestate häufig an der felsigten Küste.

Seseli glaucum L. Sept. Mte Tersatto.

S. Hippomarathrum L. ebendaselbst.

Foeniculum vulgare Guesta. August, gemein auf steinigten Plätzen um Fiume, besonders an der Küste in Riesenexemplaren.

Tordylium maximum L. 14. Mai häufig auf Veglia.

Torilis nodosa Gaertn. 24. Mai auf Brachäckern in Weingärten.

Peucedanum austriacum Koch. August auf felsigten Plätzen um Fiume.

Ferulago nodiflora Koch. Aug. häufig um Fiume.

Laserpitium alpinum W. K. 10. Juni auf Wiesen hinter Kamenjak.

Caucalis grandiflora L. Juni gemein um Fiume.

Daucus Carota L. gemein.

Eryngium amethystinum L. Aug. Sept. gemein.

Paliurus australis Gaert. Juni, Juli gemein.

Rhamnus saxatilis L., pumilus L., rupestris Sc. Alle 3 gemein, besonders auf Veglia.

Rhus Cotinus L. Juni sehr gemein.

Pistacia Terebinthus L. 26. April, gemein, die Frucht roth.

Trifolium rubens L. Juni, sehr gemein.

T. pannonicum L. 4. Juni zw. Fiume u. Valona.

T. angustifolium L. 14. Juni ebendaselbst.

T. stellatum L. Juli häufig an Wegen.

T. subterraneum L. Ich fand dasselbe den 12. Mai auf der Insel Veglia häufig auf grasreichen mit Gesträuchen bewachsenen Plätzen.

Medicago prostrata Jacq. 4. Jun. Mte Tersatto.

M. orbicularis Willd. 18. Mai, gemein.

Trigonella corniculata L. 21. Mai, an Mauern, Wegen häufig.

Astragalus incanus L. 16. Mai auf steinigten Plätzen der Insel Veglia z. B. der Erdzunge unter Castell Muschio.

A. monspessulanus L. 16. Mai auf unfruchtbaren Stellen unter Castell Muschio.

Vicia bithynica L. 10. Juni, gemein.

V. pannonica L. Belvedere, Braisa.

Lathyrus Aphaca L. 18. Mai unter dem Getreide häufig

L. setifolius L. 25. Mai im Davidschen Weingarten.

L. latifolius L. sehr gemein.

L. angulatus L. 18. Mai zwischen Steingerölle am Calvariberg.

Orobus laevigatus Kit. 24. August in Gebüschen im Dorfe Marslaoodiza.

Colutea arborescens L. Gemein um Fiume.

Scorpiurus subvillosa L. 14. Mai auf steinigten Plätzen unter Castell Muschio.

Coronilla Emerus L. 28. März, gemein, blüht im Herbst zum zweitenmal.

C. montana Riv. 2. Juni in Gebüschen zwischen Fiume und Volocia.

Ornithopus scorpioides L. 14. Mai unter Castell Muschio, auch auf Aeckern um Fiume.

Anthyllis Vulneraria L. var. flor. rubris 14. Mai sehr gemein auf der Insel Veglia nur mit rothen Blüthen.

Spartium junceum L. Auf Veglia, Fiume gemein.

Genista sagittalis L. 10. Juni zwischen Fiume und Volosca, auch bei Dellnitze.

G. sylvestris Scop. 20. Juni auf trocknen Anhöhen nach Rezzine zu.

Cytisus purpureus All. gemein um Fiume, vorzüglich im Adamischen Garten.

C. austriacus Jacq. ebend., auch b. Kamenjak.

Paronychia capitata Lam. 14. Mai am Meeresufer auf der Insel Veglia; auch sehr häufig auf der Grobniker Ebene 2000 Fuſs hoch.

Herniaria incana (L.) 26. Mai am Meeresufer bei Verbenico gesammelt.

Portulaca oleracea L. Juli, Aug. sehr gemein.

Chenopodium acutifolium Kit. August, Sept. auf Schutthaufen im Thal der Fiumara.

Ch. maritimum L. 24. August am Ufer des Meeres bei Fiume ai Piopi.

Amaranthus Blitum L. 2. Juli auf wüsten Plätzen.

Amaranthus prostratus Balb. Juli, August auf wüsten Plätzen z. B. an der Brücke der Fiumara.

A. sylvestris Desf. Juli, August an Mauern bei Fiume ai Piopi.

Phytolacca decandra L. aestate gemein.

Potentilla hirta L. April, Mai, vom Karst sich bis nach Fiume herunterziehend.

Punica Granatum L Juli, nicht gemein, in Hecken am Meere z. B. im Davidschen Garten.

Prunus Mahaleb 7. April gemein.

Bunias Erucago L. 15. Mai auf Brachäckern von Veglia gemein.

Cakile maritima L. aestate, sehr gemein.

Thlapsi perfoliatum L. März, April, gemein.

Th. praecox Wulf. 5. April, häufig.

Lepidium Iberis L. 24. Mai, auf Schutthaufen am Ufer der Fiumara.

Aethionema saxatile R. Br. April, Mai, in Felsenritzen häufig.

Clypeola Jonthlaspi L. April, Mai, auf felsigten Boden im Thal der Fiumara.

Peltaria alliacea L. 15. Mai — Ende Juni, gemein auf Veglia und bei Fiume, besonders im Thal der Fiumara.

Erysimum odoratum Ehrh. den ganzen Sommer nicht selten um Fiume, Veglia.

Corydalis capnoides Pers. vom Frühjahr bis in den Spätherbst im Thal der Fiumara ai Molini.

Glaucium luteum Scop. den ganzen Sommer bis in dem Spätherbst bei Fiume ai Poasel, Viola.

Ranunculus muricatus L. 14. Mai, Veglia, besonders unter Castell Muschio in Gemüfsgärten.

Anemone hortensis L. 28. März um Fiume im Belvedere, Bruisa etc.

Clematis Viticella L. 13. Juli auf Terzactto im Franziskanerwäldchen.

Cl. Flammula L. August zwischen Fiume und Volosca.

Thalictrum lucidum W. K. Juli — Febr. an felsigten Stellen um Fiume.

Paeonia officinalis L. Mai, im Thal von Scurigna, häufig bei Lippa auf der Strafse nach Triest zu, einzeln unter Gesträuchen bei St. Matteria.

Tribulus terrestris L. vom Mai — October an den Häusern der Zuckerraffinerie.

Ruta graveolens L. Juni, Juli gemein.

Dictamnus albus L. 12. Mai, auf Veglia gemein.

Acer monspessulanus L. März, gemein.

Althaea cannabina L. 14. Juli bei Piopi.

A. hirsuta L. 19. Juni in Weingärten.

Hibiscus Trionum L. vom Juli — October in Weingärten.

Arenaria verna L. auf trocknen steinigten Plätzen bei St. Mathia den 28. Juni.

Dianthus Bauhinianus Blg. 10. Juni, Grobnecker Ebene.

D. monspessulanus L. 4. September in Gebüschen bei Kamenjak.

Moehringia muscosa, gemein hinter Marslaodiza in Felsenritzen am Wege der Louisen Strafse den 24. Juni.

Dianthus virginius β. elatior *Btlg.* 14. Mai, Veglia.

D. virgineus var. *Jacquinii Btlg.* mit voriger, durch den dicken aufgeblasenen Kelch leicht zu erkennen.

D. liburnicus Sc. Juli, auf grasreichen Plätzen um Fiume gemein.

Linum gallicum L. 12. Mai, auf Veglia gemein.

L. maritimum L. 2. Juli zwischen Fiume und Veloscа.

L. tenuifolium L. 2. Juli ebendaselbst.

II. Anzeige.

Der Unterzeichnete beabsichtigt eine vollständige Sammlung der Süfswasser-Algen Deutschlands herauszugeben. Es sind schon 2 Decaden davon erschienen und da der Herausgeber noch einen bedeutenden Vorrath getrockneter Algen besitzt, so werden zu Ostern die *dritte* und *vierte Decade*, und zu Michaelis d. J. die *fünfte* und *sechste Decade* erscheinen.

Das botanische Publikum darf erwarten diese Sammlung nach und nach möglichst vollständig zu erhalten.

Sie ist theils bei dem *Unterzeichneten*, so wie bei der *Redaction der Flora* und auf dem Wege des Buchhandels durch Schwetschke u. Sohn in Halle gegen gleich baare portofreie Einsendung des Betrags von 20 Sg. (16 ggl.) für jede einzelne Decade, zu beziehen.

Fr. Kützing,
wohnhaft „kleine Ulrichsstrafse 1006."
in Halle a. d. Saale.

(Hiezu Literaturbericht Nro. II.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 10. Regensburg, am 14. März 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Einiges über Geschichte und Vorkommen von Viscum und Loranthus; von Hrn. Professor Dr. Zuccarini in München.

Es sind in neuerer Zeit wieder mehrere Zweifel rücksichtlich der historischen Bedeutung dieser beiden Parasiten erhoben worden. Das so sehr seltene Vorkommen unsres *Viscum's* auf Eichen gab nämlich zu der Vermuthung Veranlassung, dafs sowohl die heilige Mistel der alten Zeit, welche bei dem Gottesdienst der Druiden eine so wichtige Rolle spielte, als das im Mittelalter und bis zum Anfang des vorigen Jahrhunderts im Arzneischatze gepriesene *Viscum quernum* nicht unser *Viscum album*, sondern *Loranthus europaeus* sey. Namentlich hat Hr. Prof. Reichenbach in der Flora excursoria I. p. 203 das Letztere mit völliger Gewifsheit behauptet. Ich kann dieser Behauptung nicht beistimmen, denn sowohl die geschichtlichen Angaben als die geographische Verbreitung beider Pflanzen stehen mit derselben in direktem Widerspruch. *Viscum quernum* hat seinen Ruf als Arzneipflanze doch ge-

wifs grölstentheils seiner frühern Bedeutsamkeit als Gegenstand des Druiden-Kultus und als Zaubermittel zu danken, und ist sicher mit dieser Mistel der Alten identisch. *Loranthus europaeus* kömmt aber in allen Ländern, wo der Druiden-Dienst zu Hause war, gar nicht vor, ist überhaupt auf den Südosten von Europa beschränkt und kann daher jene Mistel nicht seyn. Dieses erscheint um so gewisser, wenn man bedenkt, dafs die Blätter des *Loranthus* im Winter abfallen, die Druiden-Mistel aber immergrün war. Auch stimmen die hieher zu beziehenden Stellen bei Plinius völlig mit dieser Ansicht überein. Dieser (Hist. nat. L. XVI. c. 93. seq.) unterscheidet 3 Arten von *Viscum*, von welchen 2 unserer jetzigen Pflanze dieses Namens angehören, die dritte aber *Loranthus* ist. Er sagt: Visci tria genera. Namque in Abiete ac Larice Stelin dicit Euboea nasci, Hyphear Arcadia. Noch jetzt wächst nach Sibthorp unsere Mistel in Griechenland am liebsten auf *Abies pectinata* und *Larix*. Weiter sagt Plinius: Viscum autem in quercu robore, pruno sylvestri, terebintho, nec aliis arboribus adnasci, plerique. Copiosissimum in quercu, quod dryos hyphear vocant.... Adjiciunt discrimen, visco in his quae folia amittant, et ipsi decidere, contra inhaerere nato in aeterna fronde. Wer sieht hier nicht deutlich die theilweise Verwechslung mit *Loranthus*. Letzterer kömmt in Italien häufig auf Eichen vor und läfst im Winter

die Blätter fallen. Auf ihn bezieht sich daher auch die Stelle bei Virgil (Aeneid. VI. v. 203.)

Quale solet sylvis biberno tempore viscum
Fronde virere *nova*, quod non sua seminat arbos,
Et *croceo* fetu teretes circumdare truncos —

wie aus dem fronde nova und croceo fetu deutlich sich ergibt. Die Eichenmistel der Römer in Italien war also *Loranthus*. Aber sie kannten *Viscum* wohl auch, denn Plinius sagt gleich darauf: altitudo ejus non excedit cubitalem, semper frutectosi ac viridis. Daher nun vermuthlich seine drei Arten. Die erste, das *Viscum* in Griechenland auf Lerchen und Fichten, die zweite abermals *Viscum*, immergrün auf andern Bäumen in Italien, die dritte mit abfallenden Blättern, *Loranthus*.

Cap. 95 sagt Plinius endlich von der Druiden-Mistel: Nihil habent Druidae visco et arbore, in qua gignatur (si modo sit robur) sacratius. . . . . Est autem id *rarum admodum* inventu et repertum *magna religione petitur*. Das ist folglich ganz wie noch heut zu Tage. Die Mistel findet sich auf Eichen (Schlechtendal, Gaudin, DeCandolle etc.), aber sehr selten, und eben in dieser Seltenheit lag ein Theil ihres Werthes. Auf *Loranthus*, der, wo er sich findet, auf den Eichen sehr häufig ist, könnte die Stelle schon defshalb nie passen, und er kömmt, wie schon erwähnt, in dem Bezirke des alten Druiden-Dien-

stes, im westlichen Deutschlande, Frankreich und England gar nicht vor. War aber die Druiden-Mistel unser *Viscum*, so war es das *Viscum quernum* der Officinen gewifs auch. Man vergleiche nur z. B. was Heysler (Antiquitates selectae septentr. et celticae p. 304. seq.) darüber sagt, und man wird den innigen Zusammenhang zwischen der superstitiosen Bedeutsamkeit der Mistel in frühester Zeit und ihrem medizinischen Rufe in der Folge nicht verkennen können. Den Apothekern fiel auch wohl nie ein, sich ihr *Viscum* ausdrücklich von Eichen kommen zu lafsen. Es ging damit wie mit dem muscus cranii humani, mit gestossenen Perlen und 100 andern Sachen!

Auffallend bleibt es übrigens immer, warum die Pflanze auf Eichen so selten ist, und warum sie überhaupt in vielen Gegenden ihres Vorkommens sich nur an bestimmte Bäume bindet und andre, auf welchen sie anderwärts nicht selten wächst, ganz verschmäht. Bei München findet sie sich z. B. in der Nähe des Hirschgartens in einer Allee, die abwechselnd aus Vogelbeerbäumen und Pappeln besteht, in grofser Menge, aber nur auf den ersteren, nie auf den Pappeln, auf welchen sie nach DeCandolle und Seringe in Frankreich doch auch lebt. Im Hirschgarten selbst haust sie auf allen Birken, fehlt aber durchaus auf den häufigdazwischen stehenden Eichen. Ueberhaupt findet sie sich in unserer Gegend, ausser den angegebenen Bäumen, nur noch auf *Pyrus commu-*

nis, *Malus* und *Aria*. Und doch wurde sie in verschiedenen Gegenden schon auf ungefähr 3o Holzarten beobachtet, die meistens auch um München wachsen: Sie wird angegeben auf: *Abies excelsa* (DeCandolle, Hagen), *pectinata* (Sibthorp), *Larix* (Sibth.), *Pinus sylvestris* (Schlechtdl, Hoppe, Pallas etc.), *Quercus Robur* (DC., Gaudin, Schlcbtd.), *Juglans regia* (DC.), *Fagus sylvatica* (Wahlenb., Hoppe), *Corylus Avellana* (Hagen), *Salix alba* (DC., Hagen), *Populus nigra* (DC.), *fastigiata* (Seringe), *alba* (Pallas), *Betula alba* (Zuccar.), *Ulmus campestris* (DC.), *Fraxinus excelsior* (DC.), *Pistacia Terebinthus* (Plinius), *Loranthus europaeus* (Pollini), *Cornus mascula* (DC.), *Vitis vinifera* (Brassav.), *Acer campestre* (Villars, Besser), *Tilia europaea* (DeC., Wimmer, Hagen), *Robinia Pseudoacacia* (DC.), *Prunus domestica* (DC., Pollini. Zuccar.), *avium* (Zuccar.), *Amygdalus communis* (DC., Pollini) *Mespilus germanica* (DC.), *Crataegus Oxyacantha* (DC.), *Pyrus communis*, *Malus*, *aucuparia*, *Aria* (DeC. reliq. auct.).

Die geographischen Gränzen ihres Vorkommens möchten folgende seyn: Sie beginnt östlich in Taurien und am Kaukasus (M. Bieberst.), in der Ukräne (Pallas) und, wie wohl selten, noch im südlichen Theile des Urals. Jenseits in Sibirien fehlt sie (Pallas). Nordöstlich hört sie in Liefland auf (Pallas) und fehlt schon um Petersburg und Moskau. In Schweden endigt sie auf den Inseln des Mälarsee's (Wahlenberg), westlich

reicht sie über ganz Frankreich (DeCand.), nach Grofsbritannien (Smith, Hooker) und über die Pyrenäen (Bentham) nach der spanischen Halbinsel. Südlich ist sie in ganz Italien (Pollini, Savi, Tenore etc.) bis Sicilien (Rafinesque) auf den Balearen und in Griechenland (Sibthorp) gemein, erstreckt sich also mit Ausnahme des höchsten Nordens über ganz Europa.

In den Alpen bewohnt sie nur die Thäler. Hoppe fand sie am Kapuziner Berg bei Salzburg noch bei etwa 1500 bis 2000', ich habe sie bei Wasen am Gotthardt bei ungefähr 2800' und bei Schliersee in Bayern auf *Prunus avium* bei fast 3000' Höhe getroffen.

Loranthus gehört lediglich den Niederungen des südöstlichen Europa's an. Er fehlt in Spanien, Frankreich, Grofsbritannien, Skandinavien und Deutschland mit Ausnahme Oestreichs von Wien an. In Böhmen (Kosteletzky), Mähren (Hochstetter), Siebenbürgen und Ungarn (Baumgarten, Rochel) wird er angegeben. Die Floren der Gegenden um das schwarze Meer erwähnen seiner nicht. Dagegen ist er in ganz Italien und Griechenland gemein. Seine Standorte sind lediglich *Quercus Cerris, Robur* var. *pubescens* und nach Savi *Castanea vesca*.

II. Correspondenz.

(Ueber Aufbewahrung von Herbarien.)

Ich kann mein heutiges Schreiben nicht schliessen, ohne Sie auch von einer andern nicht un-

wichtigen Erfahrung zu benachrichtigen. Ich habe, um die schädlichen Insecten von den getrockneten Pflanzen im Herbario abzuhalten, alle Mittel die mir bekannt waren oder angerathen wurden versucht, daher das Papier bald beschnitten, bald unbeschnitten, bald mit Sublimat-Auflösungen oder Decocten getränkt für das Herbar angewandt. Jedoch selbst im besten Falle ging es mir immer wie jenem Landmanne, welchem man, um seine Kohlpflanzungen vor Raupen zu schützen, anrieth, er solle ringsherum Hanf ansäen." Die Kohlpflanzen wüchsen so wie der Hanf. Die Raupen kamen, frassen den Kohl und — liefsen den Hanf unberührt. Da man in hiesiger Gegend mit Recht aus Erfahrung weifs, dafs das Holz von *Pinus Cembra L* von keinem Holzwurme oder Larve angebohrt, und durch Jahrhunderte hindurch nicht wurmstichig wird, ja, dafs sogar Kleider in zirbelnen Kästen aufbewahrt, von der gewöhnlichen Kleidermotte verschont bleiben, so verfiel ich auf den Gedanken, meine Pflanzensammlung in einem Schrank von derlei Holz zu verwahren. Die Erfahrung von 6 Jahren hat mich nun mit dem günstigsten Erfolg belohnt. Denn ich kann mit Recht behaupten, dafs ich in dieser Hinsicht ein wahres Herbarium mortuum habe, indem keine Spur, auch in den Jahrelang nicht geöffneten Fascikeln, von diesen lästigen Insekten zu finden ist. Die Ursache scheint in dem eigenthümlichen Harzgeruche die-

ses Holzes zu liegen, welcher nie, auch nach Jahrhunderten sich ganz aus selbem verliert, (wie es die mit diesem Holze getäfelten Plafonds der alten Ritterburg Strechau nach wenigstens 300 Jahren noch beweisen) und welcher Geruch diesen Insekten bis zum Tode widerlich seyn mufs. Bereits haben mehrere botanische Freunde meinen Rath, sich entweder ganze Schränke oder Kistchen in Bücherform von diesem Holze zur Aufbewahrung ihrer Sammlungen machen zu lafsen, befolgt, und ich zweifle nicht, dafs sie dieses einfache Mittel nach einigen Jahren mit dem „experto crede Ruperto" versehen, wieder andern anempfehlen werden.

Trieben bei Gaishorn.

Director Sommerauer.

Zusatz von der Redaction.

Sehr erfreulich ist ohne Zweifel jeder Beitrag für die Vertilgung der lästigen, die Herbarien zerstörenden Raubinsecten. Indessen möchte immer das erste und beste Bedingnifs darin bestehen, sie gar nicht aufkommen zu lafsen. Diefs kann geschehen wenn

1) die Pflanze gleich beim Auftrocknen einer gehörigen Presse unterworfen, und sie nach der Auftrocknung noch so lange in einer zweiten Presse verwahrt wird, bis etwa eine oder 2 — 3 Centurien vorhanden sind.

2) Diese Centurien in einzelne unbeschnittene weifse Druckpapier-Bögen zweckmäfsig aufeinan-

der gelegt, werden zwischen zwei Pappendeckel, oder was nun noch besser zu seyn scheint, zwischen zwei dünn gehobelte Bretter von Zirbelholz mit starkem Bindfaden so fest als möglich eingeschnürt, dann noch einmal mit Packpapier umwickelt und gebunden, darauf in ein passendes Futteral von Pappendeckel mit grünem Papier überzogen, die denn endlich in einen Kasten von Zirbelholz, der an einen sonnenreichen luftigen Ort, im Winter wo möglich in ein geheiztes Zimmer gestellt, wie eine Bibliothek von Folianten, aufbewahrt werden. Nur durch diese höchst zweckmäfsige Einrichtung kann den Insekten der Zugang verwehrt und das Herbarium Hunderte von Jahren erhalten werden.

Anders verhält es sich mit denjenigen Sammlungen, die bereits angesteckt sind, und die wohl auch nur auf eine einzige Weise vor der Zerstörung gerettet werden können. Jede einzelne Pflanze mufs sorgfältig mittelst dem Rauhen an einer Feder, von allen anklebenden Unreinigkeiten, Käfern, Maden, Eyern gereinigt, dann in einen frischen Bogen Papier gelegt werden. In einer Lage von je 20 — 40 Arten lege man eine Papierkapsel, in welcher etwa 6 — 10 Gran Mercurius dulcis befindlich sind; ein Mittel welches allen andern Zuthaten vorzuziehen ist. Da der Mercurius gegenwärtig fabrikmäfsig zubereitet wird, und billig zu kaufen ist, so wird sich der Kostenbetrag nicht so hoch belaufen, als es wohl

scheinen möchte. Papierstreifen die mit schwacher Auflösung von Sublimat getränkt worden, dürften; zwischen einzelne Lagen gelegt, gleichfalls wesentliche Dienste leisten, wenn nicht dem gefahrloseren Merc. dulcis der Vorzug eingeräumt werden sollte.

III. Botanische Notizen.

1) *Draba ciliata Scopoli.*

Eine neue Art der Gattung *Draba*, die Scopoli auf dem Nanasberge bei Prewald in Unterkrain entdeckt hatte, wo sie auch von andern Botanikern, Hoppe, Hornschuch, Agardh, wieder gefunden, wurde von ihm in seiner Flora carniol. II. p. 6. vollständig characterisirt, beschrieben, abgebildet und mit dem sehr zweckmäfsigen Namen *ciliata* belegt.

Unglücklicher Weise fügte er jedoch die Frage bei, ob *Draba ciliaris L.* dazu gehöre; eine Pflanze, die, bekanntlich als Form von *Dr. aizoides* gar keine Aehnlichkeit damit hat, und vielmehr diese Aehnlichkeit blofs in der Benennung statt findet.

Indessen nahm Host diese Frage irrthümlicher Weise bejahend an und stellte in seiner Synopsis die Scopolische Pflanze als *Dr. ciliaris* auf (Syn. p. 354.).

Willdenow, diesen Irrthum erkennend, wählte, da er die *Dr. ciliaris L.* bereits aufgenommen hatte, den Namen *Dr. androsacea*, und so erhielt die Pflanze die dritte Benennung, anstatt dafs Willdenow die Scopolische hätte her-

stellen sollen. Unbegreiflicher Weise zog er aber noch eine zweite ebenfalls sehr verschiedene Pflanze, die *Dr. fladnizensis Wulfen* hinzu (Spec. plant. III. 482.).

In seiner Flora Lapp. p, 174. folgte Wahlenberg der Willden. Angabe, und führte Namen und Citation nach derselben an, beschrieb aber und lieferte Abbildung von einer dritten Pflanze, der *Dr. lapponica DeC.*

DeCandolle nahm insofern die Willdenow'sche Bestimmung an, als er *Draba androsacea W., ciliaris Host., ciliata Scopoli* und *fladnizensis Wulf.* zu einer Art vereinigte, nur mit dem Unterschied, dafs er die Wulfensche Benennung an die Spitze stellte und die Scopolische Pflanze beschrieb. Den Wahlenbergischen Irrthum einsehend wählte er für dessen *Dr. androsacea* die aus dem Willd. Herbar. genommene Benennung *Dr. lapponica* (Syst. naturale II. p. 344. 345.).

In der Flora suecica I. pag. 400. liefs sich Wahlenb. diese Anordnung gefallen, nahm die *Dr. lapponica DeC.* auf, stellte seine *androsacea* als Synonym darunter, citirte aber als ein zweites Syn. *Dr. nivalis DeC.*, während Sprengel die beiden obigen Citate mit *Dr. ciliaris Wahlbg. Helv.* und *Dr. helvetica DC.* (die beide Dr. fladnizensis sind), unter der Benennung *Dr. Wahlenbergii Hartm.* aufstellt. Diese *Dr. nivalis DeC.* ist den Citationen nach nichts anders als *Dr. nivalis Willd*, der bei seiner Pflanze auf die *Dr. nivalis Liljebl.* zurück-

weist, die Wahlenberg *Dr. muricella* nennt, während jedoch von allen drei Autoren die Tab. 142. der Fl. dan. citirt wird.

Sprengel (Syst. II. p. 874. vereinigt ebenfalls diese 3 letzten Citate, und zwar mit der Benennung *Dr. Liljebladii Wallm.*

Bei so bewandten Umständen von confusum et irregulare läfst sich die Frage aufstellen, ob es nicht besser sey, mit Host den geraden und kürzesten Weg einzuschlagen, und jeder zweideutigen Pflanze eher einen neuen Namen zu geben, als mit der Entwirrung derselben die kostbare Zeit, das höchste Geschenk des Himmels, zu verlieren?

2) *Draba mollis Scopoli.*

Als Scopoli in Fl. carniol. II. p. 7. T. 34. seine *Dr. mollis* beschrieb, eignete er ihr ein dissepimentum siliculae contrarium zu, weshalb sie Willd. in spec. p. III. 424. unter *Subularia* brachte. Als er sie in Vergleich mit der bekannten *Subularia aquatica* diagnosirte, gebrauchte er irrigerweise das Wort „caule ramoso," wozu ihn entweder in der Scop. Beschreibung die „radiculae — — — ramosae" irre geführt hatten, oder es war ein blofser Schreibfehler anstatt caulescens, im Gegensatze zu acaulis. So gut aber Willd. hier einen sehr bedeutenden Schreibfehler beging, so gut konnte dies bei Scopoli der Fall seyn, indem er statt parallelum, contrarium angab, denn wie hätte er sonst die Pflanze unter *Draba* setzen können, zumal er sich auf der kurz

vorhergehenden Seite über die Bestimmung dieser beiden Gegenstände klar ausgesprochen hatte. (Vergl. die Note l. c. p. 4. 5.)

Als Hoppe diese Pflanze auf einer Excursion in den Crainischen Alpen sammelte, erkannte er sie auf der Stelle für die *Dr. mollis Scopoli.* (Vergl. Bot. Ztg. 1802. S. 282.)

Indessen mochte eine genauere Untersuchung dargethan haben, dafs sie mit Unrecht unter *Draba* stehe, weshalb er sie zu *Arabis* brachte, irrigerweise aber für *A. serpyllifolia Vill.* ansah (Cent. pl. alp. Cent. IV.), später aber, diesen Irrthum erkennend, sie in Sturms Flora 28. Heft als ein noch problematisches Gewächs unter dem Scop. Namen abbilden liefs, ungeachtet die zergliederte Schote sehr deutlich semina uniserialia nicht biserialia zeigte.

Sprengel, welcher Exemplare von Bernhardi und Sieber erhalten, erkannte ebenfalls eine *Arabis* in denselben und beschrieb sie in seinem pugill. pl. I. pag. 46. als *Arabis vochinensis.* Er hatte aber übersehen, dafs die Pflanze bereits mehrere Jahre früher in W. et Kit. pl. rar. hung. II. t. 144. als *Arabis procurrens* abgebildet war, nachdem sie auch Willd. in seiner Enum. II. 684. als *A. praecox* aufgenommen hatte.

Auch in Sturms Flora 45. Heft war die Pflanze von Reichenbach unter der Kit. Benennung *A. procurrens* eingetragen. Solchergestalt bekam demnach eine neu entdeckte Pflanze, wie

es in unsern Zeiten gewöhnlich ist, mehrere Namen, in die sich spätere Schriftsteller nicht immer zurecht finden können. Daher steht sie in Host's Flora austriaca doppelt, einmal als *Dr. mollis Scop.*, dann als *Arabis procurrens W. Kit.* eben so in Rchb. Fl. excurs doppelt, als *Arabis vochinensis* und *procurrens*; dreifach aber in DC. System, als *A. praecox, procurrens et vochinensis.*

Ohne Zweifel wird Hr. Hofrath Koch, der diese Ansichten mit uns theilt, dieselben in seiner Deutschl. Flora noch weiter ausführen.

3) Von *Draba carnica Scopoli*, die in neuern Zeiten nicht wieder gefunden worden, behaupten DeC. und Sprengel, dafs sie *Thlapsi montanum* seyn könne. Wenn auch die fast stiellosen und fast gezähnten Blätter der sonst roben Abbildung diefs zu widersprechen scheinen, so möchten doch wohl die kleinen Blumen, die Schötchen und besonders die zwei in jedem Fache befindlichen Samen hiefür sprechen.

Zwar könnte man annehmen dafs Scopoli das *Thl. montanum* noch besonders aufführe, allein unter diesem Namen versteht er bekanntlich Wulfen's *Thl. praecox*, welches in den niedern Bergen von Crain wächst, und so wäre es möglich dafs vielleicht das ächte, von ihm in den Alpen gefundene *Thl. montanum* für jene *Draba* bestimmt sey.

Allein einige Umstände scheinen dennoch dieser Ansicht zu widerstreiten:

1) folia mollia villosa,

2) siliculae emarginatae,

3) septum transversum.

Wie hätte Scopoli eine Pflanze mit den beiden letzten Characteren unter *Draba* bringen können; er, der ausdrücklich sagt: „septum parallelum: *Myagrum*, *Lunaria*, *Alyssum*, *Clypeola*, *Cochlearia* et Draba. Septum contrarium in *Iberis*, *Lepidium* et Thlaspi. Silicula integra, seu minime emarginata in *Lunaria*, *Peltaria*, *Myagro*, *Alysso*, *Cochlearia*, Draba. Emarginata in reliquis generibus et speciebus siliculosis.

Zwar hat sich Scopoli schon einmal eines solchen Irrthums schuldig gemacht, als er seiner *Draba mollis* ein septum transversum zuschrieb, aber defsbalb ist doch nicht sicher anzunehmen, dafs solches im doppelten Grade statt gefunden hätte. Es bleibt also immer noch Aufgabe der Crainischen Botaniker, hierüber zu entscheiden.

4) In der vierten Centurie seines Herb. plant. alpinarum, die 1804 zu Regensburg herauskam, lieferte Hoppe die in Crain gesammelte, von Scopoli irrig als *Scrofularia auriculata L.* bestimmte Pflanze unter dem Namen *Sc. Scopolii*. Acht Jahre später gaben Waldst. und Kitaibel in der dritten Centurie ihrer plant. rar. Hung., die 1812 zu Wien heraus kam, auf tab. 214 dieselbe Pflanze als *Sc. glandulosa*. Sprengel und Reichenbach nehmen diese *Sc. glandulosa W. Kit.* in ihren Schriften auf und setzen die *Sc. Scopolii Hp.* als Synonymum dazu. Umgekehrt wäre auch gefahren; denn Ehre dem die Ehre gebührt.

5) Obwohl **Moretti** (de quibusdam plantis Italiae, decas septima Nr. 70 nachgewiesen hat, dafs *Inula squarrosa* und *I. Bubonium* nur eine Species ausmachen, so kommen sie doch in unsern neueren Systemen und Floren noch immer als 2 verschiedene Arten vor.

6) Bekanntlich kommt *Phyteuma spicatum L.* an manchen Stellen Deutschlands mit gelblich-weifsen, an andern dagegen aber beständig mit blauen Blüthen vor, welche letztere Modification von einigen Autoren unter dem Namen *Ph. nigrum* als eigne Art gesondert wurde. Schwieriger als die Frage, ob letzterer Modification, die ausser der abweichenden Farbe in allen Stücken mit der gelbblühenden Pflanze übereinkommt, das Prädikat einer eignen Art wirklich gebühre, dürfte jedoch die seyn, welche von beiden Farben als die Grundfarbe derselben zu betrachten sey. Wir möchten, trotz der gegentheiligen Behauptung mancher Autoren die blaue als solche bezeichnen, da dieselbe bei allen übrigen Arten dieser Gattung wiederkehrt, und das gelblich-weifsblühende *Ph. spicatum* nur als eine vereinzelte Erscheinung in dieser Gattung anzusehen seyn dürfte.

IV. Ehrenbezeigung.

Sr. Majestät der König von Preussen haben dem Hrn. Prof. **Hornschuch** in Greifswalde den rothen Adlerorden zu verleihen geruht. Ehre dem Lande, in welchem jedes Verdienst so ausgezeichnete Anerkennung und Würdigung findet.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 11. Regensburg, am 21. März 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Lebermoos-Gattungen Corsinia und Grimaldia; von Hrn. Dr. Lindenberg, Mitglied der Kaiserl. Leopold.-Carolinischen Akademie der Naturforscher.

Wenn in der Botanik, wie in anderen Wissenschaften, täglich ältere, bisher von Allen angenommene Meinungen, in Folge neuerer Forschung, aufgegeben werden müfsen, so kommen dagegen auch nicht selten Fälle vor, in welchen man zu früheren, bereits allgemein für irrig gehaltenen Ansichten zurückzukehren genöthiget ist. So ist es mir bei einer neueren Untersuchung der *Corsinia marchantioides* ergangen, und ich erlaube mir um so mehr, meine defsfallsigen Beobachtungen bekannt zu machen, da ich einige Bemerkungen über verwandte Pflanzen anzuknüpfen dadurch Gelegenheit erhalte.

Micheli's „*Riccia major, coriandri sapore, foliorum superficie veluti tessellata, fructu subrotundo aspero*“ (Nova plant. genera p. 106. t. 57. f. 1.), von ihm im mittleren Italien gefunden, unterscheidet sich von den anderen *Riccien* auffallend

durch die Gröfse, die netzartig gewürfelte, punctirte Oberfläche des Laubes und die mehr hervorragenden rauhen Früchte. Dennoch blieb diese Art den späteren Botanikern lange unbekannt. Dillen (Hist. musc. p. 535. t. 78. f. 15.) wiederholt nur die Michelische Beschreibung und Figur; seitdem aber blieb letztere gänzlich unbeachtet, bis Roth (Tent. Florae germ. P. III. 1. p. 429) die Michelische Abbildung zu seiner *Riccia major* allegirte, die aber nach von Roth selbst herrührenden Exemplaren ohne allen Zweifel nur eine gröfsere Form von *Riccia glauca* ist. Es ist demnach ein doppelter Irrthum, wenn neuerdings Wallroth (Flora crypt. germ. p. 36.) die *Riccia major Roth.* als eigene Art wieder aufführt und Dillen's t. 78. f. 15. dazu citirt.

Was die Michelische Pflanze anlangt, so stellte zuerst Sprengel (Anleit. zur Kenntnifs der Gewächse erste Ausg. Thl. 3. S. 320.) dieselbe wieder als von den übrigen Riccien verschieden unter dem Namen *Riccia coriandrina* auf, ohne jedoch etwas Näheres von derselben anzugeben. Raddi, der Gelegenheit hatte, das Michelische Herbar zu benutzen und die Pflanzen an den von Micheli angegebenen Standorten aufzusuchen, hat über mehrere Cryptogamen des Letzteren, besonders über dessen Riccien, die gröfstentheils seitdem vernachläfsiget waren, neues Licht verbreitet. In seinen Nov. vel. rarior. ex Crypt. stirpium decad. (Opusc. scient. di Bologna II.

p. 354. t. 15. f. 1.) gibt er die Beschreibung und Abbildung einer in der Gegend von Florenz wachsenden Pflanze, die er für Micheli's *Riccia major, coriandri sapore* etc erklärt, aber wegen der abweichenden Fruchtbildung von den Riccien trennt und als eine eigene Gattung bildend *Corsinia marchantioides* nennt. Fast gleichzeitig beschrieb Hr. Prof. Treviranus (in Sprengel, Schrader und Link Jahrbüchern der Gewächskunde 3tes Heft S. 1. 12. c. ic) dieselbe, von dem verstorbenen von Berger in Unteritalien gefundene Pflanze sehr genau unter dem Namen *Guentheria graveolens*, wiewohl mit der Bemerkung, dafs sie Micheli's *Riccia major* t. 57. f. 1. am nächsten stehe. Da aber bald darauf Hr. Treviranus die Raddi'sche Abhandlung kennen lernte, so gab er (a. a. O. S. 157.) seine Benennung gegen die etwas ältere Raddische auf und bezweifelte auch nicht ferner die Identität dieser und der Micheli'schen Pflanze. Sprengel (Syst. veget. T. IV. p. 236.) brachte nun gleichfalls seine *Riccia coriandrina* als Synonym zu *Corsinia marchantioides* und ich selbst hatte bei Entwerfung der Beschreibung der letzteren (Synops. hepat. europ. p. 114.) sowohl Exemplare, welche mit der Michelischen Figur, als auch solche vor Augen, die mit den Abbildungen von Raddi und Treviranus übereinstimmten. Dennoch ist einige Verschiedenheit an diesen Figuren nicht zu verkennen. Die Michelische Pflanze ist gröfser

und gabelförmig getheilt; das Zellgewebe besteht aus gröfseren, in der Mitte punktirten Zellen; die Früchte stehen reihenweise längs dem ganzen Laube; wogegen bei Raddi und Treviranus das Laub einfach ist, die Früchte nach der Spitze zu haufenweise stehen und von einigen blattförmigen, eine gemeinschaftliche Fruchtbülle bildenden Organen umgeben sind. Auf diese Unterschiede gestützt und nach Untersuchung einer von Müller aus Sardinien gebrachten Pflanze, die in allen Punkten mit Micheli's Abbildung übereinstimmte, behauptete Hr. Dr. Bischoff in Heidelberg die Verschiedenheit der M'Tchelischen *Riccia major, coriandri sapore* etc. von der *Corsinia marchantioides*, selbst der Gattung nach, und beschrieb die erstere unter dem Namen *Brissocarpus riccioides.* Hr. Bischoff legte zuerst 1829 das Resultat seiner Untersuchung der Versammlung der Naturforscher in Heidelberg vor und hatte die Güte zu gestatten, dafs seine Beschreibung meiner Synopsis hepat. beigefügt wurde.

Nun schien endlich die so lange zweifelhafte und verwechselte Pflanze völlig festgestellt und ins Reine gebracht. Zwar war es auffallend, dafs Raddi, der die Micheli'schen Originalexemplare gesehen, deren Verschiedenheit von seiner *Corsinia marchantioides* nicht bemerkt hatte und noch mehr, dafs später Corda (Monogr. Rhizospermarum et Hepat. p. 15. t. VI.) den *Brissocarpus riccioides* wieder als *Corsinia marchantioides*

aufführt und sich dabei auf Raddische Exemplare bezieht. Jedoch konnte, bei der Aehnlichkeit und dem gleichen Vaterlande beider Pflanzen, Raddi diese verwechselt und beide unter dem Namen von *Corsinia marchantioides* mitgetheilt haben; ja es konnten schon im Micheli'schen Herbar beide vermischt vorhanden seyn. Hiedurch liefsen sich denn auch die Worte der Raddischen Definition: „frondibus simplicibus *furcatisque*, ... celluloso-reticulatis, *cellulis perforatis*„ erklären. Wünschenswerth schien aber, um dieser Verwechselung für immer ein Ende zu machen, eine nochmalige genaue Untersuchung und vollständige Beschreibung beider Pflanzen, verbunden mit sorgfältiger Sichtung der Synonymie. Allein, wie ich zu diesem Zwecke alle in meinem Herbar befindlichen Exemplare untersuchte, war ich nicht wenig erstaunt, ein meiner Erwartung ganz entgegengesetztes Ergebnifs zu finden. Um ein reines Bild jeder Pflanze zu bekommen und die Hauptzüge der Beschreibung nach unzweifelhaften Originalexemplaren zu entwerfen, untersuchte ich zuvörderst ein von meinem verehrten Freunde, Hrn. Präsidenten Nees v. Esenbeck mir geschenktes Sardinisches Exemplar des *Brissocarpus riccioides* und von Raddi an Hooker gesandte, von diesem meinem Freunde, Hrn. Prof. Lehmann, mitgetheilte Exemplare der *Corsinia marchantioides*, welche mit der Abbildung von Treviranus in allen Punkten übereinstimmten.

Bei der Vergleichung beider erschienen schon einige der Unterscheidungsmerkmale schwankend. Die ausgezeichnete (jedoch auch bei einigen anderen Ricciaceen vorkommende) bienenzellenartige und poröse Textur des Laubes war zwar bei dem dünneren und lockeren *Brissocarpus* sogleich deutlicher bemerkbar, aber bei der *Corsinia* eben so bestimmt wahrzunehmen, wenn das Exemplar etwas länger im Wasser aufgeweicht worden. Ferner fehlten zwar bei ersterem die schuppenförmigen Blätter des gemeinschaftlichen Perichätiums, allein eine Andeutung davon fand sich doch in einem erhabenen Rande, der sich, ein Aufwurf der Epidermis scheinend, an der äusseren Basis einiger Früchte zeigte. Die Frucht selbst, sowohl die Hülle, als die Kapsel, waren bei beiden gänzlich gleich. Andere Exemplare, die ich aus Oberitalien, Corfu und Madeira besitze, neigten sich dem Habitus nach zu *Corsinia marchantioides*, schienen aber zum Theil Mittelformen zu seyn. Bei allen war das Laub einfach; allein die Früchte waren bald auf der verschmälerten Basis, und dann in einfacher Reihe, vorhanden, oder an der Spitze des Laubes und dann in Haufen von drei bis fünf gestellt, bald beides auf demselben Individuum. In allen Fällen fand ich die blattförmige gemeinschaftliche Fruchthülle, welche, wenn die Früchte gehäuft waren, aus 2 — 4 Schuppen bestand, von denen eine an der äusseren Seite jeder Frucht sich zeigte.

Bei den reihenweise gestellten Früchten war aber jede einzelne an der unteren Seite von dem vollständigen Perichätium umgeben, dessen eine Schuppe in der Regel gröfser ist als die anderen. Nicht selten fanden sich einzelne Früchte, sowohl von den in eine Linie, als von den haufenweise gestellten, die entweder nur ein kleines verkümmertes Schüppchen zeigten, oder ganz nackt waren. Ferner ergab sich, dafs es mit der gestielten oder sitzenden Kapsel sich eben so verhält, wie bei vielen Marchantiaceen; dafs nämlich Anfangs die Kapsel kurz gestielt ist, der Stiel aber, so wie jene allmählig sich ausdehnt und vergrössert, abnimmt und bis auf einen kleinen Wulst verschwindet. Wenn ich nun nach diesen Wahrnehmungen schon geneigt wurde, zu glauben, dafs *Corsinia* und *Brissocarpus* doch wohl eine und dieselbe Pflanze seyn möchten, so wurde diese Ansicht noch im hohen Grade durch Exemplare bestätiget, welche, von Link aus Portugal mitgebracht und unter dem Namen *Riccia incrassata* mitgetheilt, im Weberschen Herbar vorhanden sind. Bei diesen finden sich nämlich die Charaktere von *Corsinia* und *Brissocarpus* vollständig vereiniget. Einige Individuen stimmen freilich ganz mit dem Sardinischen *Brissocarpus* überein. Das Laub ist gabelförmig getheilt, die Früchte stehen reihenweise und von dem schuppenförmigen Perichätium sind nur einzelne kleine Blättchen oder Reste bemerklich. Auch sind einzelne Frondes

mit einer Mittelreihe der von Micheli, Raddi und Bischoff schon bemerkten pyramidalischen Körperchen oder griffelförmigen Fortsätze versehen. Bei einigen gröfseren Exemplaren aber finden sich, nebst den auf der unteren Hälfte des Laubes reihenweise sitzenden ganz oder fast nackten Früchten, auf dem oberen Theile Haufen derselben, welche mit der gemeinschaftlichen Fruchthülle eben so umgeben sind, wie solches bei der *Corsinia* der Fall ist; nur sind die Blättchen verhältnifsmäfsig etwas kleiner. Die Kapseln sind bald sitzend, bald kurz gestielt. Es dürfte daher *Brissocarpus* nur eine, durch Einflüsse des Bodens und Clima's bedingte, gröfsere und laxere Form der *Corsinia* seyn, bei der das Laub sich mehr ausdehnt auf Kosten der gemeinschaftlichen Fruchthülle, welche bei der kleinen einfachen compacteren Form häufiger und verhältnifsmäfsig gröfser erscheint.

Als eine zweite Art der Gattung *Corsinia* beschrieb Hr. Präsident Nees v. Esenbeck, gemeinschaftlich mit Hrn. Bischoff (Flora 1830. S. 401. fgg.) unter dem Namen *Corsinia lamellosa* eine von Berthelot auf Teneriffa gefundene Pflanze, die in Hinsicht der Frucht selbst mit *C. marchantioides* übereinzustimmen schien, sich aber durch die höhere Ausbildung des Laubes, den Mangel des bei der *Corsinia* gewöhnlich vorhandenen gemeinschaftlichen Perichätium's und durch Spreublättchen unterschied, von welchen jede ein-

zelne Fructification umgeben war. Es leidet keinen Zweifel, dafs diese Pflanze identisch mit der von Forster auf Madeira gefundenen, seitdem aber, wie es scheint, unbeachtet gebliebenen *Antonia rupestris* (J. R. et G. Forster charact. generum p. 147. t. 74.) ist, indem sowohl Abbildung, als Beschreibung (G. Forster plantae atlant. in Comment. soc. regiae scient. Götting. Vol. IX. p. 46.) übereinstimmt. Eben so gewifs ist es, dafs *Sedgwickia hemisphaerica Bowdich* (excursions in Madeira and Porto Santo. London 1825. p. 35. c. ic.) hieher gehört, da von Hrn. Holl gesammelte und Hrn. Prof. Lehmann mitgetheilte Exemplare der letzteren von denen der *C. lamellosa*, welche ich der Güte des Hrn. Präsidenten Nees von Esenbeck verdanke, in keinem Punkte abweichen. Endlich dürfte die Identität von *Rebouillia madeirensis Raddi* (breve osservationi sull'Isola di Madeira fatte nel tragitto da Livorno a Rio Janeiro, in Antologia, giornale di scienze, lettere e arti 1821. Nr. 5. c. ic.) gleichfalls, nach von Hrn. Prof. Kunze in Leipzig gütigst mitgetheilten Exemplaren und nach der Raddischen Beschreibung, nicht zu bezweifeln seyn Die Beschaffenheit des Laubes, die auf dessen Unterfläche befindlichen Schuppen oder Lamellen, die Spreublättchen, welche die Fructificationen umgeben, erinnern so sehr an einige Grimaldien und Fimbriarien, dafs ich, ehe die *Rebouillia madeirensis* mir bekannt war, nach Analogie dessen was bei Jung. Blasia vorkommt, die *Corsinia la-*

mollosa für eine mit einem eigenthümlichen Fructificationsapparat versehene *Grimaldia* hielt, deren wahre Frucht auf abgesonderten Individuen wachse. In dieser Ansicht ward ich noch mehr bestärkt durch einen aus England unter dem Namen *Marchantia hemisphaerica* erhaltenen kleinen Moosrasen von Teneriffa, der aus *Corsinia lamellosa* bestand, unter welcher eine *Marchantia* mit vollständigen gestielten Fruchtböden wuchs. Bei dieser war das Laub ganz dem der damit vermischt wachsenden *Corsinia* ähnlich; nur erschienen die Lappen etwas breiter und tiefer ausgerändet, auch war die untere Seite mit einer zwar schwarzrothen und runzlichten aber nicht in Lamellen getheilten Oberhaut bekleidet. Die Früchte standen einzeln und waren denen der *Grimaldia hemisphaerica* ziemlich ähnlich, mit Ausnahme des mehr conischen Fruchtbodens. Die ganze Pflanze war der *Marchantia crinita Michaux* (Flora boreali-americ. T. II. p. 276.), nach von Schweinitz herrührenden Exemplaren, so ähnlich, dafs ich geneigt wurde, die *M. crinita* für die fruchttragende, die *Cors. lamellosa* aber für die mit Gemmenbehältern versehene Pflanze derselben Art zu halten. Allein die Raddische Beschreibung der *Reb. madeirensis* a. a. O. stimmt mit dieser Ansicht nicht ganz überein. Raddi sagt:

„Auf der ganzen Länge der Oberfläche des Laubes, und zwar genau in der Mitte, finden sich kleine runde Höhlen, umgeben von 2 Reihen häutiger Wimpern, von denen die äusseren

kürzer und violett, die inneren länger und weifslich sind. Aus dem Mittelpunkte dieser Höhlen *erheben sich eben so viele* fleischige und *gestielte* Fruchtböden (s'inaltano altrettanti ricettacoli carnosi e pedicellati) von viereckiger oder zuweilen von dreieckiger Form, welche sich in jedem Winkel der Länge nach öffnen. In diesen Oeffnungen sind eben so viele ovale und sitzende Kapseln enthalten, die bei ihrer Reife unregelmäfsig aufspringen, eben so wie bei der *Reb. hemisphaerica.* Die in den Kapseln enthaltenen Sporen sind rund, netzförmig geadert und mit dicken und kurzen kettenförmigen Samenschleudern versehen."

Wenn gleich diese Beschreibung der Fruchtböden, Kapseln und Samen der Beschaffenheit dieser Theile bei *Marchantia crinita* nicht widerspricht, so wird doch die Vermuthung, dafs letztere zur *Rebouillia madeirensis* gehöre, dadurch nicht bestätiget. Vielmehr scheinen die Fructificationen, wie Forster, Sedgwick und Nees von Esenbeck sie auf *Aitonia rupestris*, *Sedgwickia hemisphaeria* und *Corsinia lamellosa* gefunden haben, theils Fruchtanfänge, theils verkümmerte Früchte zu seyn, welche sich aber unter günstigen Umständen zu vollständigen, gestielten, mehrfrüchtigen Fruchtbehältern entwickeln und ausbilden. Aehnliches scheint sich übrigens bei mehreren Marchantiaceen zu finden. Die grünen, kugelförmigen Organe, welche bei der *Fimbriaria fragrans* nicht selten an der Spitze des Laubes be-

merkt werden, gleichfalls von Spreublättchen umgeben, stimmen in allen Theilen mit der Fructification der *Corsinia lamellosa* überein. Auch bei der *Grimaldia hemisphaerica* habe ich in einem Falle etwas Aehnliches gesehen. Die *Fimbriaria fragrans* findet sich mit diesen Organen vorzüglich in Gegenden, wo die vollkommene Fructification selten oder gar nicht erscheint, wodurch die Ansicht, dafs jenes eine unentwickelt gebliebene Frucht sey, bestätiget zu werden scheint. Merkwürdig ist es, dafs in diesen unvollständigen Früchten, weder bei der *C. lamellosa*, noch, so viel ich bis jetzt habe beobachten können, bei der *F. fragrans* Elateren sich finden, deren Anfänge sonst doch schon auf einer sehr frühen Entwickelungsstufe der Sporenkapseln der Marchantien sichtbar sind. Auf den oben erwähnten Exemplaren von *Sedgwickia hemisphaerica* fanden sich mitten in der Reihe der Fructificationen einige etwas gröfsere unregelmäfsig aufgesprungene Kapseln von einem zarten häutigen Kelche umgeben, der sich in eine längliche Spalte geöffnet hatte. Sporen waren noch auf dem Laube verstreuet vorhanden, Elateren aber nicht zu finden.

Wenn es sonach zur Zeit zweifelhaft bleibt, ob *M. crinita Mx.* zu *Reb. madeirensis Raddi* gehört, so mufs doch auf jeden Fall diese zur Gattung *Grimaldia*, nach deren gegenwärtiger Begränzung, gezogen werden. Es ist übrigens nicht zu läugnen, dafs die Marchantiaceen hinsichtlich ihrer Eintheilung in Gattungen, annoch der Re-

vision bedürfen. Zwar sind durch Aufstellung der Gattungen *Dumortiera*, *Grimaldia*, *Fimbriaria* und *Plagiochasma* einige natürliche Gruppen gesondert worden, aber was noch unter dem Namen *Marchantia* übrig bleibt ist, wenn auch nicht mehr eine rudis indigestaque moles, wie diese Gattung früher genannt werden konnte, doch eine Masse von Arten, unter welchen manche heterogene Formen vorkommen. Um aber eine fernere naturgemäfse Sonderung vornehmen zu können, die um so schwieriger ist, da es hiebei auf die kleinsten, an getrockneten Exemplaren schwer gehörig zu erkennenden Theile der Fructification ankommt, bedarf es einer genauen Kenntnifs *aller* bekannten Arten.

An diesem Erfordernifs hat es bei den letzten Versuchen, die Marchantien einzutheilen, ersichtlich gefehlt. Wer nur etwas genauer mit dieser Familie sich beschäftiget hat, wird schwerlich die Gattungen *Chlamidium*, *Preissia*, *Chomiocarpon*, *Hyperantron*, *Rhakiocarpon*, *Sindomisce*, *Otiona* und *Achiton* billigen können. Bedeutendere Aufklärung über die Marchantiaceen dürfen wir von einer Monographie derselben erwarten, die Herr Myrin in Upsala herauszugeben beabsichtiget, ein ausgezeichneter Botaniker und besonders Kryptogamenkenner, wie einige Aufsätze in den Actis acad. Holmiens. von 1831 und 1832 bezeugen.

Die Gattung *Grimaldia* halte ich für hinreichend begründet, da auch nach dem Habitus die

dazu gerechneten Pflanzen eine sich auszeichnende Gruppe bilden. Dem steht nicht der anscheinende Uebergang entgegen, den die oft unregelmäfsig gezähnten Kapseln der *Gr. hemisphaerica*, *madeirensis* und *rupestris* zu *Marchantia* bilden; denn die Kapseln springen nicht in Zähne auf, sondern sie sind wirklich mit einem rundum horizontal in eine Spalte sich öffenden Deckelchen versehen, welches nur zuweilen nach und nach in Stücken abspringt, so dafs kein ebener Rand gebildet wird. Am Nächsten kommt daher so wie auch den habituellen Verhältnifsen nach *Fimbriaria*, die nur durch den hervorragenden Kelch von *Grimaldia* verschieden ist. Zwischen beiden Gattungen steht eine neue, in Kamtschatka, Lappland und Norwegen wachsende Marchantiacee die Herr Myrin *Marchantia fasciata* nennt. Bei dieser hängen eine Menge bandförmiger, anfangs röthlicher Körper vom Fruchtboden herunter, den Lacinien des Kelches der *Fimbriaria tenella* ähnlich, jedoch sich dadurch unterscheidend, dafs sie bei der jungen Pflanze strahlenförmig von der Einfügung des Fruchtstiels im Fruchtboden dicht an der Unterfläche des letzteren liegen, sich über den Rand, als eine gemeinschaftliche Hülle der Kapseln, biegen, und später verbleicht von dem Fruchtstiel herabhängen. Durch einen Irrthum heifst es in meiner synops. hepat. (p. 105.) in der Diagnose der *Grimaldia dichotoma*: receptaculo femineo subtus barbato, da diese Pflanze wirklich keinen unten behaarten Fruchtboden hat.

Wenn in der Abbildung des Hrn. Corda (Monogr. rhizosp. et hepat. p. 11. t. 3.) sich Haare finden, so sind dieſs wohl nur einzelne, vielleicht vom Fruchtboden abgetrennte Fäden, wie solche zuweilen auch bei *March. polymorpha*, *quadrata* und fast allen übrigen Arten erscheinen.

Die *Grimaldien* möchten nunmehr zu definiren seyn:

1. *Gr. dichotoma;* fronde obovata dichotoma subtus lamellosa, receptaculo femineo conico subtrilobo subtus nudo.

2. *Gr. hemisphaerica;* fronde oblonga subdichotoma subtus margineque nuda, receptaculo femineo hemisphaerico subquinquelobo, subtus longe barbato.

Syn. *March. androgyna Fl. Dan.* t. 2067. (excl. syn.) secundum specimina a cl. Nolte accepta aliaque, quae ipse ad ripas Travae prope Slutup. legi.

March. pilosa Fl. Dan. t. 1426. (planta junior).

M. pilosa Wahlenb. Lappon. p. 399. secundum descriptionem autoris nec non exempla a viris clariss. Mörck et Mynk accepta est *Fimbriaria tenella.*

3. Gr. *madeirensis;* fronde lineari dichotoma subtus lamellosa, receptaculis femineis subconicis subquadrilobis seriatim dispositis sessilibus pedicellatisque barbatis.

4. *Gr. rupestris;* fronde simplice lobata subtus nuda, receptaculo femineo subgloboso integro non barbato.

Die übrigen beiden Arten, *Gr. geminata N. ab E.* (En. hepat. javan. p. 6.) und *Gr. martinicensis N. ab E. Ms.* (March. martinicensis. Sieb. exsicc.) weichen im Habitus, besonders in der Form und Textur des Laubes bedeutend ab und sind den eigentlichen Marchantien ähnlich. Auch findet sich bei *Gr. geminata* neben der capsula circumscissa eine zweite nicht völlig ausgebildete vierspaltige (Nees ab Esenb. l. c.) und die *Gr. martinicensis* dürfte kaum von *March. linearis Lehm.* et *Lind.* (pugillus IVtus plant. novar. et minus cognit. p. 8.) hinlänglich verschieden und daher zu bezweifeln seyn, dafs der Charakter der *Grimaldia* sich constant bei deren Kapseln zeige. Es möchte defshalb noch näherer Untersuchung und Erörterung bedürfen, um diesen beiden Pflanzen ihren Platz anzuweisen.

II. Notiz zur Zeitgeschichte.

Hr. Joh. Em. Wikström hat im verflossenem Jahre zu Stockholm einen Conspectus literaturae botanicae in Suecia etc. herausgegeben, in welchem die gesammte schwedische botan. Literatur von der ältesten bis zur neuesten Zeit (1831.) aufgezählt ist. Es sind darin aber nicht nur die Namen aller schwedischen botan. Schriftsteller, ihre Werke und Lebensverhältnifse berücksichtigt, sondern auch ausländische Gelehrte und ausländische Werke angegeben, insofern jene über schwedische Pflanzen geschrieben haben, oder diese in ausländischen Schriften vorkommen. Ein ähnliches Werk für Deutschlands botan. Literatur würde nicht minder dankbare Aufnahme finden.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 12. Regensburg, am 28. März 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ranunculus vaginatus, *eine neue deutsche Pflanzen-Species*; aufgestellt von Hrn. Director Sommerauer in Trieben bei Gaisborn.

Wenn es richtig ist, dafs es unter den Pflanzen wahre Vagabunden gibt, die sich fast aller Orten finden, so gut wie möglich fast in jedem Boden und in jeder Lage vegetiren, so ist es eben so ausgemacht, dafs andere im offenen Gegensatz zu jenen desto hartnäckiger sich an einen gewissen Boden, an eine gewisse Lage etc. binden, und bei Veränderung dieser Verhältnifse entweder gar nicht oder im verkrüppelten Zustande mühsam fortkommen. Die Natur hat die Beweise hievon überall, und wohl gewifs am auffallendsten in dieser Gegend hier, rücksichtlich der Alpenpflanzen verbreitet. Die Alpen der neuern Formation des Uebergangskalkes und jene der Urgebirge berühren sich nicht nur mit ihrem Fufse, sondern man möchte sagen sie treten sich auf die Zehen und sitzen sich im Schoose. Wer würde also hier nicht häufige Pflanzen-Uebersiedelungen von dem Urgebirge auf das Kalkgebirg und viceversa mit Recht voraussetzen, da die Alpen sich so nahe

sind, Stürme, Thiere und andere Zufälle die Uebersiedlung so leicht befördern können. Mit Vorbehalt, bei mehr Muſse in eine detaillirte Schilderung einzugeben, kann ich jetzt nur im allgemeinen sagen, von welchem Erstaunen, von welch freudigem Gefühle ich überrascht wurde, als ich das erstemal die nackten himmelragenden Kalkfelsen des Admontthales verliefs und die einladenden Urgebirge der Rothenmanner Tauern Kette besuchte. Die neuen mir noch unbekannten Pflanzenformen der Urgebirgswiesen, der Gerölle und höchsten Alpenspitzen versetzten mich in eine neue Welt. Umsonst suchte ich nach den alten Bekannten der Kalkgebirge, nur sehr wenige und diese sehr sparsam wurden aufgefunden. Nun seit einigen Jahren am Fuſse des Rothenmanner Tauerns angesiedelt, hatte ich noch mehr Gelegenheit, meine Erfahrungen über diesen Punkt zu vermehren. Gerade vor meinen Augen erhebt sich, mitten im Gneusgebirge eingesattelt, der "Triebenstein", ein kegelförmiger Kalkfelsen von beiläufig 5500' Höhe über der Meeresfläche. Einzig und allein steht er hier als adoptirter Sohn der ihn ringsumgebenden Urgebirge. Schwer würde es aus dem bloſsen Anblicke der Erdoberfläche zu entscheiden seyn, wo die aus verwittertem Urgebirge entstandene Erde aufhört oder anfängt. Besser und auffallender zeigt dieses die Vegetation. So lange noch die Kalkerde vorherrschend ist, findet man auch die ihr eigenthümlichen Pflanzengebilde, die sich mit Abnahme des vorherr-

schenden Kalkerdengehaltes verlieren, und den amphibischen d. i. solchen Pflanzen Platz machen, welche theilweise auf dem Ur- oder auf Kalkgebirgen vorkommen. Da ich später obnedieſs vom *Ranunc. alpestris L.* zu sprechen komme, so kann ich nicht umhin, denselben auch hier als Beispiel anzuführen. Keine Pflanze ist von der Ebene bis zu den höchsten Gipfeln der Kalkalpen so sehr verbreitet als dieser *Ranunkel.* Hier sucht man denselben umsonst in den Urgebirgen, aber wie man in die Nähe des Triebensteins kommt, findet er sich, und zwar in dem Verhältniſse häufiger, je weniger Spur der von den Gneusgebirgen zum Fuſse desselben herabgeschwemmten Erde vorhanden ist, so daſs er abwärts fast bis in die Ebene, aufwärts aber auf einmal gar nicht gesehen wird. Nicht mit Unrecht haben sich daher nach meiner Ansicht mehrere Botaniker, bei sonst sich ähnlichen Pflanzen, aber bei mangelnder oder nicht ausgemittelter specifischer Verschiedenheit der Pflanzen, auf den Grund und Boden berufen wo die Pflanze im freien Naturzustande vorkommt, um die specifische Differenz zweier sich ähnlicher Pflanzen-Individuen zu begründen, da man doch mit ziemlicher Verläſsigkeit a priori schlieſsen kann, daſs Pflanzen, welche eigensinnig in ihrer natürlichen Freiheit sich nur einen gewissen Boden wählen, sich bei gehöriger Lage auch am vollständigsten darin entwickeln, gewiſs auch eine specifisch verschiedene Organisation

haben müfsen, als ähnliche, die auf einem andern Grund und Boden ihre Wahlverwandtschaft mit demselben darzuthun scheinen.

Die Leser der Flora werden sich erinnern, dafs der Streit über *Ranunculus Traunfellneri Hopp.*, *R. alpestris L.*, *R. crenatus W. K.* und einem *Ran.*, den ich durch Hrn. Dr. Sauter an Hrn. Prof. Hoppe einzusenden die Ehre hatte, und für letztern hielt, bereits über ein Decennium dauert. Schon der Standort des *Rán. alpestris* und meines *Ran.* von den Urgebirgen, wäre nach oben angegebenen Gründen hinreichend gewesen, den Handschuh zur Vertheidigung seiner Selbstständigkeit aufzuheben. Allein was hätte meine Stimme gegen so viele vermocht. Umsonst appellirte ich von den male instructis an die melius instructos, von den getrockneten Exemplaren an die lebende Pflanze an Ort und Stelle. Damals wollte man nun einmal den *R. Traunfellneri* zu einem äussersten Glied des *Ran. alpestris* haben. Mein *R.* vom Hengste kam indessen zum Vorschein. Schnell wurde er ohne weitere Untersuchung recrutirt assentirt, als Flügelmann des *R. alpestris* beordert, und verlor in Folge dessen in Bluff et Fingerhuth's Flora von Deutschland, so wie in v. Host's Fl. austr. und wohl möglich auch bei andern noch, Sitz und Stimme.

Ich kultivirte den Verlassenen nun seit fünf Jahren, wo er, ohne seinen Alpenhabitus zu verändern, die nämlichen Abweichungen von der Hauptform bildete, die ich an ihm in seiner Hei-

math, den höhern Regionen der Alpen, beobachtete, und wo ich zur Ueberzeugung kam, dafs, nach den allgemein gültigen Grundsätzen der Botaniker, der sogenannte und unter diesem Namen versendete *R. crenatus WK.* vom Urgebirge der Rothenmanner Tauern specifisch vom *R. alpestris L.* verschieden ist, und keineswegs die einfachste aber üppigste Form des letztern sey, was die unten folgende Beschreibung zeigen würde, wenn ich nicht schon einen gültigen und allgemein in Ansehen stehenden Vertheidiger meiner Meinung, in Reichenbachs Flora germ. exc. gefunden hätte,

Herr Hofrath v. Reichenbach trennt den *Ran. crenatus WK.* von *Ran. alpestris* und gibt dem erstern seine Selbstständigkeit wieder, indem er sich durch die, wahrscheinlich aus ungarischen Samen gezogenen Pflanzen von der specifischen Verschiedenheit beider überzeugte, und citirt am a. O. auch die Pflanze vom Rothenmanner Tauern*) als identisch mit der Waldstein-Kitaibelschen Pflanze aus Ungarn.

Allein, obwohl die Aehnlichkeit der steyermärkischen Pflanze mit der ungarischen wirklich sehr grofs ist, so kann ich weder nach dem vor mir habenden Bilde der Marmaroser Pflanze in Waldst. Kit. Plantae rar. Hungariae Tab. 10., noch

---

*) Bei der Citation haben sich zwei Druckfehler und ein verzeihlicher Irrthum eingeschlichen, denn statt „Rathümanner" soll es heissen, Rothenmanner, und statt „Hochrieden," Hochhaiden. Ganz irrig aber ist es, dafs bemeldeter *Ranunculus* auf den Admonter Alpen, also auf Kalkgebirgen gefunden worden sey.

nach der in diesem Werke oder in Reichenbachs Flora germ. excurs. gegebenen Beschreibung zugeben, dafs der von mir zahlreich gesammelte und durch so viele Jahre im cultivirten und freien Zustande beobachtete *Ranunculus* von dem Rothenmanner Tauern der *R. crenatus W K.* sey, sondern nach allgemein geltenden Grundsätzen mit mehr Recht als eigene Species angeführt werden darf, als manches Dutzend neuerer Species. Ich beschreibe ihn hier als *Ran. vaginatus*, und setze, der leichtern Uebersicht wegen, die nach Rchb. Flora germ. exc. entworfenen Diagnosen des mit demselben verwechselten *R. crenatus* bei.

R. vaginatus.

Uni- et multiflorus, glaber; foliis cordato-subrotundis, *inaequaliter* crenatis, *laevibus, opacis;* petalis repandis, squama instructis.

R. crenatus W. K.

Subuniflorus, glaber; foliis cordato-subrotundis inciso-crenatis, exaratis; petalis repandis, squama nulla.

Descriptio. Caulis solitarius, rariss ime duo, 1 — 4 florus, 1 — 3 pollicaris, sulcatus ut tota planta glaber. Petala obovata subrotundave, repanda, alba. Squama nectarifera est aut annulus vix elevatus duabus aut tribus dentibus instructus, aut saepissime squama 2 — 3 dentata, unde annulus nectarifer in plantis validioribus in squamam transire videtur. Unguis brevis. Sepala ovato-oblonga, obtusa, integra, membranacea, alba, dorso vix virentia, in plantis siccis colore haud a petalis distinguenda, petalis contigua. Stamina numerosa,

filamenta flavescentia. Semen (denudatum) pyriforme, rugosum. Folia radicalia inaequaliter crenata, ad basin subserrato-dentata, basi integra, angolis viridibus. Dens medius crenatus saepius se a vicinis distinguit incissura profundiorę. Petiolus canaliculatus desinit in vaginam amplam albam membranaceam, primum erectus, dein depressus. Folia exteriora seu primaria minima, inciso-dentata, subsessilia, vagina majori trinervia ampla, petiolos foliorum interiorum et caulem tegente. Vagina $\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$' pollicaris. Folia caulina linearia, oblongave, basi appendiculata, caulem amplexicantia, saepius unum alterumve folium caulinum formam foliorum radicalium simulat. Folia subcoriacea, *nunquam extrata*, sed laevissima. Radix perennis, fibrosa, fibris flavis.

Habitat in alpibus et praesertim in locis umbrosis et humidis, altitudine 6000' Boessenstein, Hengst et Hochhaiden.

Anmerkung. *Vulgar Name* „weiſser Hahnenkamm." Die Blätter bleiben von den weidenden Ziegen und Kühen unberührt, aber die gewöhnliche Gartenschnecke scheint einen wahren Leckerbissen daran zu finden, da öfters eine Pflanzung von 50 — 60 Ex. in einer Nacht völlig ab und bis auf die Wurzel aufgefressen war.

II. Correspondenz.

(Chaerophyllum bulbosum β. tuberosum Ortm.!)

Diese, bloſs durch die knollige, dem kultivirten Sellerie ähnliche Wurzel, merkwürdige Abart

hat nicht nur mich, sondern auch noch andere Botaniker irre geführt, und zu der Vermuthung Anlafs gegeben, dafs es *Bunium Bulbocastanum L.* seyn dürfte; weil mir unter den Umbellaten ausser diesem und dem Sellerie keine andere Pflanze mit efsbarer Knollenwurzel bekannt war, und mir auch noch bei meiner Anwesenheit in Prag zu einer genauern Untersuchung die blühenden und samentragenden Fxemplare fehlten, welche ich nie verläfsig erhalten konnte.

Da ich nun diese Knollen mit noch ganz jungen Blättertrieben nach Prag durch Hrn. Grafen Hildebrand zur Untersuchung mitgetheilt erhielt, und sich an diesem so viel gewifs erkennen liefs, dafs diese Pflanze zu den Umbellaten gehöre, so theilte ich, durch die Wurzelform irre geleitet, zu voreilig dem Hrn Opiz brieflich diese Entdeckung mit. Später erschien nun von demselben in seinen Nachträgen zu den Gewächsen Böhmens, welche in den Ergänzungsblättern zur botanischen Zeitung eingerückt sind, diese Pflanze als *Bunium Bulbocastanum L.* bei Neusatl, Elbogner Herrschaft, vorkommend, und durch dieses mag auch Herr Prof. Reichenbach, in seiner Flora germanica excursoria Seite 477. bei *Bunium Bulbocast.* auch den Standort hiesiger Gegend beizufügen, veranlafst worden seyn.

Dieser Standort ist nun zu streichen, indem dadurch fälschlich ein neuer Bürger für die Flora Böhmens entstanden wäre, und ich werde hier nur noch die bisher gemachten Beobachtungen

und Anwendung dieser Pflanzenknollen geschicht-lich mittheilen.

Da ich itzt der Quelle so nahe bin, so gab ich mir den vorigen Sommer die Mühe und sammelte blühende und samentragende Exemplare dieser Pflanze; ich war aber um so mehr überrascht, als ich in diesen nichts anderes als *Chaerophyllum bulbosum L.* erkannte, ja um noch sicherer zu seyn, setzte ich einige dieser Knollen in Blumentöpfe, und liefs sie unter meinen Augen auswachsen; sie blühten und trugen Samen, und ward wieder nichts anderes als die eben benannte Pflanze. Wieder ein neuer Beweis, dafs man nie zu voreilig urtheilen, und nur am Standorte der Pflanze und nach vielen und mehrjährigen Beobachtungen ein richtiges Urtheil schöpfen kann.

Aber auch etwas merkwürdiges ist in dem Vorkommen dieser Pflanze; sie befindet sich blofs auf Aeckern, die einen lehmigen und eisenhältigen Boden enthalten, und in einem nicht grofsen Umkreise bei dem Dorfe Neusatl. Im Monate März graben nun die umliegenden Landleute Knollen von dieser Pflanze aus, die selbe unter dem Namen Pimperle zum Verkaufe in die benachbärten Städte bringen. Diese Knollen, indem sie in Wasser gesotten werden, geben mit Essig und Oel zubereitet einen Salat, der wirklich ein sehr wohlschmeckendes Gericht in hiesiger Gegend liefert. Der Geschmack desselben hat wohl et-

was dem Selleri ähnliches, aber doch ist er mehr aromatischer.

Diese wirklich empfehlenswerthe Verwendung dieser Knollen scheint noch sehr wenig bekannt zu seyn, und in keinem der Werke, die ich nachgelesen habe, fand ich etwas darüber, ausgenommen bei der Beschreibung des *Chaerophyllum bulbosum* in Host's Flora austriaca die einzige Bemerkung, wo es heifst: „Ex semine nova plantula autumno enascitur, cujus radix proximo vere napum sistit carnosum, edulem."

Da ich mich bewogen finde, diese gemachten Beobachtungen und den Gebrauch dieser jungen Wurzelknollen der botanischen Welt mitzutheilen, so glaube ich auch, dafs es nicht nutzlos wäre, da man bisher das ächte *Chaerophyl. bulbosum* als eine giftige betäubende Pflanze kennt, wenn die Wurzeln beider Pflanzen auch in chemischer Hinsicht untersucht würden.

Zur Begründung dieser Pflanze als Varietät könnte ich nun aus dem bereits Gesagten folgende Beweise anführen:

a) Die Form der Wurzel, die von jener des ächten *Ch. bulbosum* gänzlich abweicht.

b) Der Gebrauch dieser Wurzelknollen als Salat, die nicht nur genieſsbar und schmackhaft, sondern auch der Gesundheit gänzlich unschädlich sind.

c) Auch eine viel frühere Blüthezeit und Reife der Samen.

d) Endlich das Vorkommen auf Lehmfeldern,

während das andere *Ch. bulbosum* an feuchten Orten und an Flüfsen und Bächen in Gebüschen vorkömmt.

Karlsbad am 28. Febr. 1833.

Ant. Ortmann,
Apotheker und correspondirendes Mitglied
der k. bot. Gesells. in Regensburg.

III. Gesellschafts-Versammlungen.

In der Sitzung der königl. botan. Gesellschaft vom 20. März wurden folgende Eingänge vorgelegt:

I. *Beiträge für die Bibliothek.*

1. Allgemeine Physiologie, insbesondere vergleichende Physiologie der Pflanzen und der Thiere von J. B. Wilbrand, Dr. Prof. Director des botan. Gartens an der Universität zu Giessen, Grofsherzogl. Hessis. Ludwigsordens-Ritter, u. s. w. Heidelberg, Leipzig und Wien bei Karl Gerold. 1833. 452 S. in 8. Eine ausführliche Anzeige dieser interessanten Schrift wird seiner Zeit in den Literaturberichten mitgetheilt werden.

2. J. G. Ch. Lehmann, Dr. Prof. Direct. horti botan. et Bibliothec. civil. public. praef. primarius Hamburgi etc. Novarum et *minus* cognitarum stirpium pugillus quintus. Hamb. 1833. Enthält auf 28 Quartseiten die Characteristik, vollständige Beschreibung, Wohnorte u. s. w. von nicht weniger als 27 neuen Arten der Gattung *Jungermannia*, die um so werthvoller sich darstellen, als diese Gattung in gegenwärtigem Zeitpunkte sowohl gründliche Bearbeiter als zahlreiche Liebhaber zählt. Die hier beschriebenen Arten sind

alle ausländisch und meistens von Beyrich in den Wäldern von Brasilien gesammelt, theils vom Vorgebirg der guten Hoffnung und von Guadeloupe herstammend von Sprengel, von der Insel Mauritius und Surinam von Presl und Kunze, aus Westindien von Colsmann und Schumacher, aus Peru von Dr. Meisner u. s. w. mitgetheilt.

3. Sturm's Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur. Erste Abthl. 60stes Heft, *Drabae* vom Prof. Hoppe enthaltend. 61stes Heft; Fortsetzung der *Carices* von demselben. Zweite Abth. 21stes Heft, die Wasseralgen von Corda, 22—23. Heft die *Jungermannien* Deutschlands von Ebendemselben, dann 24stes Heft die Flechten von Dr. Laurer in Greifswald bearbeitet. Möge Hr. Sturm noch lange auf so kräftige und ergiebige Weise fortwirken!

4. Die Pflanzen der Schweiz, ihrem wesentlichen Charakter nach beschrieben und mit Angaben über ihren Standort, Nutzen etc. versehen von Alexander Moritzi. (Die Cotyledonalpflanzen) Chur, bei Simon Benedict. 1832.

5. Herr Dr. Graf aus Laybach sendet das dritte Heft der von Hrn. Kreis-Ingenieur A. Schaffenrath gezeichneten und von Hrn. Franz Grafen von Hohenwarth beschriebenen und herausgegebenen Ansichten der Adelsberger und Kronprinz FerdinandsGrotte, als ein sehr werthvolles Geschenk das zwar dem Gebiet des Botanikers insbesondere nicht angehört, wohl aber

jeden Naturfreund höchst willkommen seyn muſs, da es eine Naturmerkwürdigkeit behandelt, die kein dorthin reisender Naturforscher unbesucht lassen wird. Es sind sechs Blätter, wovon drei verschiedene Ansichten des sogenannten Calvarienberges darstellen, eine andere aber die Ansicht des Säulensturzes, dann die Ansicht des Tropfbrunnens gewährt. Die sechste Platte gibt lesbare Inschriften an den Wänden der alten Grotte, die sich theils auf die bloſse Jahreszahl, theils auf beigefügte Anmerkungen, Devisen u. s. w. beziehen, die mit dem Jahr 1213 beginnen und mit 1761 schlieſsen, da von spätern Jahren nichts mehr aufgefunden wird. Die Ansichten allein setzen in Erstaunen, was noch mehr in Verbindung mit der Beschreibung und der Nachricht über die Auffindung eines ganz incrustirten menschlichen Gerippes erhöhet wird, und die Begierde der eigenen Ansicht im höchsten Grade rege macht. Die Gesellschaft erinnerte sich hiebei noch der zwar kurzen, doch höchst anziehenden Meldung, die Hr. Graf v. Sternberg in dem Jahrg. 1826 I. Beil. S. 15. dieser Blätter gemacht hat.

2. *Für das Herbarium*

sendet Hr. v. Martens aus Stuttgard einen bedeutenden Nachtrag von sehr interessanten Algen, die gröſstentheils von Hrn. Ferdinand Decker in der Bucht von Palermo gesammelt worden und wovon *Sphaerococcus multipartitus* β. *foliifer Ag.* neu für Italien, *Chondria Delilei Ag.* aber neu für die Flora von Europa sich ergeben.

Hr. Dr. Graf aus Laibach bereichert ferner das Herbarium mit einigen sehr gut getrockneten Pflanzen, die derselbe auf einer Excursion nach der Alpe Zherne perst (schwarze Erde, wegen dem zwischen hohen Kalkfelsen eingelagerten schwarzbraunen eisenschüfsigen Thonschiefer so benannt) in Crain, gesammelt hat, und worunter sich *Aconitum hians Host*, *Geranium argenteum*, *Veronica nitens*, *Campanula graminifolia*, *thyrosidea* und *Zoysii*, *Myosotis nana*, *Oxytropis montana*, *Ranunculus Traunfellneri*, *Saxifraga crustata*, *Androsace villosa*, die ächte *Gentiana angustifolia*, *Valeriana elongata*, *Alyssum Wulfenianum*, *Centaurea phrygia*, *Achillea odorata*, *Ajuga pyramidalis*, das ächte *Trifolium pallescens*, *Carex ferruginea* a. und b., *Phyteuma Sieberi*, *Scorzonera rosea* und eine ausgezeichnete Pedicularis befinden.

Director Hoppe machte zu diesen sehr schätzbaren und interessanten Pflanzen nachstehende Bemerkungen: die *Veronica nitens* sey zwar specie von *V. spicata* nicht verschieden, dennoch aber als eine sehr ausgezeichnete Form anzusehen. *Camp. graminifolia* sey für Crain und wohl auch für Deutschland, wenn Istrien nicht dazu gerechnet wurde, eine neue Pflanze. Bei *C. thyrsoidea*, davon ein sehr grofses Exemplar der Länge nach durchschnitten sey, zeige sich offenbar die Zweckmäfsigkeit dieses Verfahrens bei dickstengelichten Pflanzen zur bessern Auftrocknung. Die wohlerhaltenen Exemplare der *Oxytropis montana* vom Gipfel der Alpe Schneeberg, theils *acaulis*,

theils *caulescens* zeigen dennoch in der Vielzahl der Blüthen, abstehenden Haaren, der minderen Gröfse u. a.! Unterscheidungen vollkommene Verschiedenheiten von der *O. triflora* des Heiligenbluter Tauerns, die stets in einer Seehöhe von 6000′ wachse, während zwar *O. montana* in die Alpenthäler hinabsteige, dennoch nie in den Ebenen vorkomme, wie denn auch die in den Schmonischen Bergen der Hallischen Flora angegebene Pflanze nicht diese sey, sondern zu *Astragalus hypoglottis* gehöre.

Gleicherweise sey der auf allen Crainer Alpen gemeine *Ranunculus Traunfelneri* wesentlich von dem verwandten *R. alpestris* verschieden. In Betracht der *Gentiana angustifolia* meinte Hr. Director, dafs Villars, indem er *G. acaulis L.* in 2 Arten theilte, in die obige nämlich und in *G. alpina Villars* (G. excisa Presl), dieser Autor die vielfältigen Anstände und Verwechselungen beseitigt haben würde, wenn er letztere Pflanze als *obtusifolia*, erstere als *acutifolia* bezeichnet hätte. Die *Centaurea phrygia* sey allerdings von *C. austriaca* in nichts verschieden. Die Exemplare von *Ajuga pyramidalis* gehören zu *genevensis*, welches schon durch den Mangel der ausgezeichnet grofsen Wurzelblätter sich ergebe. *Carex ferruginea* a) sey allerdigs die ächte Schkuhrische Pflanze, b) aber die wahre *C. Mielichhoferi Schk.* et *Hopp. Icon.*, die freilich bei Scopoli als *C. ferruginea* vorkomme, und auch diesen Namen hätte behalten müssen, defshalb auch

C. Scopoliana und *C. Mielichhoferi* in Host *Fl. austriaca* eine und dieselbe Pflanze seyen, und selbst die *CC. geniculata*, *brevifolia*, *spadicea* und *fuliginosa* der *Fl. austriaca* nicht wesentlich von derselben verschieden seyn möchten.

Ueber die *Pedicularis* hatte Hr. Dr. Graf bemerkt, dafs er sie als eine sehr grofse Form von *P. foliosa* von der Alpe Zberne perst mitgebracht, dann aber in Folge der in der botan. Ztg. vorgefundenen Aufforderung das in Laibach aufbewahrte Haquetsche Herbarium verglichen und beide Pflanzen identisch befunden habe. Die Pflanze zeichne sich auf den ersten Blick allerdings ausser der auffallenden Höhe, auch durch die Blätter aus, welche blos gefiedert zerschnitten erscheinen, die bei *P. foliosa* doppelt gefiedert sind.

3. *Für den botanischen Garten.*

1. Hr. Herrmann Nathusius sendet aus den Plantagen von Hundisburg eine Anzahl von 30 Arten der seltensten ausländischen Ziersträucher in auserlesenen Exemplaren, welche zur besondern Zierde unsers Gartens gereichen werden.

2. Eine bedeutende Anzahl Sämereien seltener Gewächse, von Hrn. Prof. Bernhardi aus Erfurt.

3. Samenkataloge von den Hrn. Vorstehern der botanischen Gärten zu Erlangen, Pesth, Prag, Triest, Marburg und Grätz, auf deren wissenschaftlichen Inhalt wir später zurückkommen werden.

Endlich wurden den bereits angezeigten neu aufgenommenen Mitgliedern noch beigefügt: Hr. Dr. Joseph Hayne Professor am k. k. Johanneum in Grätz, dann die Hrn. Gartenvorsteher Lenne in Potsdam und Fischer in Göttingen.

(Hiezu Literaturbericht Nr. III.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 13. Regensburg, am 7. April 1833.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Ueber die* von Prof. Dr. Hünefeld *empfohlene Methode Pflanzen zu trocknen*; von Hrn. Prof. Dr. Göppert in Breslau.

Prof. Dr. Hünefeld *) hat in neuerer Zeit eine sinnreiche Methode bekannt gemacht, vermittelst welcher man im Stande ist, Pflanzen zu trocknen, dafs sie nicht nur die Farbe, Gestalt, sondern auch die Biegsamkeit ihrer zartesten Theile, wie z. B. der Staubfäden, behalten. Das Wesentliche des Verfahrens, welches in der angeführten Schrift genauer beschrieben ist, besteht darin, dafs man die zu trocknenden Pflanzen in einen leicht zu verschliefsenden Kasten legt, sie vorsichtig mit *Sem. Lycopodii* bestreut,

*) Anweisung zu einer neuen Methode, die Gewächse naturgetreu, mit Beibehaltung ihrer Stellungen, Ausdehnung und Farben auf eine leichte Weise zu trocknen und aufzubewahren. Von Dr. F. L. Hünefeld, Prof. der Chemie zu Greifswalde u. s. w., besonders abgedruckt aus Erdmann's Journal für technische und ökonomische Chemie 10. Bd. 1stes Heft. Leipzig 1831. bei A. Barth.

und dann noch trocknen geglühten salzsauren Kalk in besonderen Gefäfsen hineinsetzt. Der Kasten wird geschlofsen und binnen wenigen Tagen ist die Pflanze trocken und so wohl erhalten, dafs man alle wesentlichen Organe derselben deutlich zu unterscheiden vermag. Ich meinte anfänglich, dafs man denselben Zweck auch ohne Zusatz des salzsauren Kalkes zu erreichen im Stande sey, jedoch liefsen mich Gegenversuche bald meine Täuschung erkennen, indem hier ein Haupterforderniſs zum vollkommnen Gelingen des Experimentes, die schnelle Entfernung der Feuchtigkeit, fehlte, und somit die Pflanzen erst in längerer Zeit und niemals so vortrefflich erhalten und trocken wurden. Wie schnell übrigens der salzsaure Kalk lebenden Pflanzen die Feuchtigkeit entzieht, und sie hiedurch tödtet, zeigen folgende von mir angestellte Versuche:

Am 29. Juli 1831. bei 12° m. T. wurden in ein 24 Unzen Flüfsigkeit haltendes Glas zwei Blätter von Hyacinthen, ein Exemplar des Erdrauches *(Fumaria officinalis)* mit zwei Unzen salzsauren Kalkes eingeschlofsen, so dafs die Pflanzen mit ihm nicht in Berührung kamen. Schon am folgenden Tage begannen die Blätter zu trocknen, welche Erscheinung so zunahm, dafs der Erdrauch schon am 1. August, die Hyacinthenblätter am 3. August nicht todt, sondern sogar völlig zerreibbar waren. Im Gegenversuche befanden sich um jene Zeit die Vegetabilien noch völlig wohl er-

halten. Selbst eine Fettpflanze wie *Sedum rupestre* war unter ähnlichem Verhältnisse innerhalb 7 Tagen so getrocknet, dafs sie zu Pulver zerrieben werden konnte. Diese Versuche zeigen, wie ich meine, auf eine recht ausgezeichnete Weise, wie wesentlich der Zusatz jenes Salzes ist und welches vortreffliche Mittel wir in ihm besitzen, um den Pflanzen recht schnell ihren Gehalt an Feuchtigkeit zu entziehen, wodurch es fast allein nur gelingt, die oft so flüchtigen Farben der Blüthen zu erhalten. Das ausserordentlich zarte *Semen Lycopodii* schützt die Zellen vor Verletzung und verhindert hiedurch das Austreten des Saftes, was man durch kein anderes Mittel, selbst nicht durch feinen Sand, in diesem Grade erreicht. Zur Ausführung im Grofsen, im ausgedehntesten Sinne des Wortes, dürfte sich diese Methode, wegen des bedeutenden zur Aufstellung der Pflanzen erforderlichen Raumes, wenigstens für den Privatgebrauch nicht eignen, wohl aber zur Anlegung kleinerer zu Demonstrationen bestimmten Sammlungen, wodurch der Lehrer gewifs besser als durch die getreuesten Abbildungen seinen Zuhörern Anschaulichkeit zu verschaffen im Stande ist.

Ich würde mich freuen, wenn diese wenigen Bemerkungen vermöchten, dieser leicht anwendbaren und in vielfacher Beziehung höchst nützlichen Methode mehr Eingang zu verschaffen, als es bisher der Fall gewesen zu seyn scheint.

2) *Morphologischer Beitrag;* von Hrn. H. Nathusius in Hundisburg bei Magdeburg.

Magnarum rerum etiam tenuis notitia pretio habetur. — Im verflossenen Sommer (1832) hatte ich Gelegenheit, an einer *nordischen Kiefer* (Pinus sylvestris Linn.) die Umbildung der Blätter (folia acerosa) in Zäpfchen (strobili) zu beobachten, welche ich für interessant genug halte, um sie dem wissenschaftlichen Publikum vorlegen zu dürfen. Ich bescheide mich dabei, nur die Thatsache, wie sie zu beobachten mir vergönnt war, mitzutheilen.

Da, wo die reiche fruchtbare Ebene, die sogenannte Magdeburger Börde, gegen N. von dem Ohreflufs begränzt wird, beginnt mit dem linken Ufer dieses Flufses ein grofser Landstrich unfruchtbaren, sandigen Bodens, auf dem hauptsächlich *Pinus sylvestris Linn.* *) in grofsen Forsten gedeiht. In einem lichten Vorholz, dessen Bestand ungefähr 16 — 19 Jahre alt seyn kann, wurde eine jener Fichten gefunden, an deren obern Zweigen sich durchgängig die abnorme Bildung zeigt, welche der Gegenstand dieser Notiz ist. — Der Baum ist, wie gesagt, 16 — 19 Jahre alt, steht, wie alle ihn umgebenden, in weitläuftigem Verband,

*) Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir, auf die vortreffliche Abhandlung Link's: „über die Familie *Pinus*," in den Abhandl. der phys. Klasse der Akademie der Wissenschaften zu Berlin von 1827 (1830 aber gedruckt) aufmerksam zu machen.

auf sterilem, sandigen, mit Flechten (Cladonia etc.) bewachsenen Boden, und zeichnet sich durch dichten Stand und dunklere Farbe der Nadeln an den obern, den Gipfel bildenden Zweigen aus. Augenscheinlich wurde vor mehreren Jahren, — nach den Jahrestrieben im 10. Jahre seines Alters — der Stamm in einer Höhe von 6 Fufs abgebrochen oder geschnitten; unter dieser alten Wunde sind nun alle Zweige des Quirls stärker geworden, vorzüglich hat einer derselben den quirlförmigen Stand verlafsen, und ist fast gerade hinauf gewachsen. An allen Zweigen, welche die durch jene Verletzung entstandene Krone bilden, sind die jüngsten Triebe am untern Theil, wie gewöhnlich, dicht mit Nadelbüscheln besetzt; am obern Ende stehen aber, auf einer Länge von 2 bis 3 Zoll, statt der Nadelbüschel, und genau in der Ordnung wie diese, Zäpfchen (strobili); *bis 70 Stück an einem Zweige.* Sie sind alle ganz normal gebildet, was Grösse, Gestalt, Richtung und innern Bau betrifft; so wie sich auch an der Spitze des Zweiges die Gemmen der neuen Zweige ganz normal entwickelt haben. — Die diese Fichte umgebenden Bäume gleichen Alters haben auch schon hin und wieder Zäpfchen angesetzt, auch in diesem Jahre männliche Blüthen (*Kätzchen*) getragen; an der eben beschriebenen Fichte fand ich von letzteren keine Spur: einzelne könnten mir wohl bei ihrer Hinfälligkeit entgangen seyn; gewifs aber ist, dafs sie nicht in eben der Mehrzahl vorhanden waren, als die Zäpfchen. —

Ich werde diesem Baum ferner meine Aufmerksamkeit widmen; fürchte aber, dafs er, schon Gegenstand einer nicht wissenschaftlichen Neugier, bald den Mifshandlungen erliegen könne. — Für die Sammlungen der Gesellschaft habe ich einen Zweig überschickt, und könnte andern auf Verlangen noch einige Exemplare abgeben.

II. Correspondenz.

Ich habe im Jahre 1824 in diesen Blättern eine Beobachtung über einen sogenannten Wasserschimmel mitgetheilt, der an der Oberfläche des Wassers sich zu dem *Penicillium glaucum Link* ausbildete. Jetzt habe ich dieselbe Erscheinung vor mir: ich hatte etwas Oxalsäure mit Wasser vermischt, um darin einen Samen keimen zu lassen. Da das Wasser sehr kalkhaltig war, so bildete sich natürlich oxalsaurer Kalk, und da die Wirkung der Oxalsäure auf das Keimen mit reinem Wasser geprüft werden mufste, so blieb das Glas eine Zeit lang stehen. Es entstanden bald kleine weifse Wolken aus einem Wasserschimmel gebildet, der *aus ausserordentlich zarten*, ästigen, gegliederten Fäden bestand, ohne dafs ich mit meinem Mikroskop die Art der Gliederung deutlich unterscheiden konnte. Es gehört dieses unter Wasser sich bildende, höchst zarte Wesen ohne Zweifel zu der Gattung *Hygrocrocis Ag.* Syst. Alg — Später entstand, wo eine solche Wolke die Oberfläche des Wassers berührte, aus ihr das *Penicillium glaucum* mit seinen Sporidien. — Eine

ganz ähnliche Schimmelbildung beobachtete gleichzeitig einer meiner Freunde in einem wäfsrigen Aufgufs von Braunkohle, die zu einer chemischen Analyse bestimmt war.

Als ich diese kleine Notiz gerade niedergeschrieben, erhielt ich durch die Güte meines Kollegen Treviranus ein bei uns eben so seltenes als treffliches Werk über diesen Gegenstand, nämlich: Dr. Biasoletto, *Di alcune Alche microscopiche* Triefste 1832, welches gewifs jedem Freund der kleinen cryptogamischen Pflanzenwelt, und besonders den Freunden der Algologie sehr willkommen seyn wird. Der Hr Verf. hat das Verdienst, einen kleinen Kreis der unvollkommensten Pflanzenformen, die als erste Anfänge vegetabilischer Bildung gleichsam zwischen Pilz und Alge schwanken, mit grofser Sorgfalt beobachtet und beschrieben zu haben. Es sind nämlich die Gattungen *Hygrocrocis* und *Leptomitus Agh.*, die der Verf. hier bearbeitet und zu denen er noch eine neue Gattung *Microloa* hinzufügt. Von der Gattung *Hygrocrocis* werden 14 neue Arten in Bezug auf ihre Entstehung genau beschrieben, mit guten lateinischen Diagnosen versehen und durch beigefügte vollständige Abbildung erläutert. Diese aus höchst zarten, bei sehr starker Vergröfserung perlschnurförmig gegliederten Fäden gebildeten Wesen sind alle farblos, oder gelblich oder bräunlich gefärbt; sie entstehen vorzugsweise in destillirten aromatischen Wässern, also in Flüfsigkei-

ten, die im Verhältnifs nur sehr wenig einer organischen Substanz und in diesem Fall also etwas ätherisches Oel enthalten. Einige Arten sind aber auch von dem Verf. in Infusionen vegetabilischer Substanzen beobachtet worden und besonders interessant ist seine *H. dendriformis*, die an den Wänden ganz neuer Medizingläser, welche erst aus der Glashütte angelangt waren, entstanden, war, und die mit einigen andern, in leeren Gläsern beobachteten Arten beweist, wie wenig Feuchtigkeit zu der Bildung dieser Wesen nöthig ist Diese Art der Entstehung ohne Wasser, die Farblosigkeit und unsere obenerwähnte Beobachtung scheinen bei dieser Gattung mehr für die Aufnahme derselben unter die Pilze als unter die Algen zu sprechen, wenn nicht der innige Zusammenhang mit der folgenden Gattung die nahe Verwandtschaft oder den Uebergang zu den Algen bezeichnete — Aus der Gattung *Leptomitus Ag.* werden ebenso zehn neue Arten behandelt; sie unterscheiden sich durch die nicht perlschnurförmig, sondern gleich gegliederten und gewöhnlich einfachen Fäden. Auch diese leben gröfstentheils in destillirtem Wasser, welches ätherische Stoffe enthält. Aus einer *Hygrocrocis* geht der höchstmerkwürdige *Lept. pinnatus*, mit seiner grünen Farbe als Conferve auftretend, hervor. Vermischt mit *Hygrocr. Naphae* wächst die noch interessantere *Lept. polychrous*, aus einfachen gekrümmten Fäden gebildet, deren jeder eine lebhafte Farbe

trägt; einer ist grün, der andere gelb, der andere roth, der andere weifs, der andere blau, der andere braun. Wem fällt dabei nicht eine primitive Farbentafel des Pflanzenreichs ein! Wie entsteht hier bei Mangel des Lichts das bunte Farbenspiel, wie besonders die grüne Farbe, die so deutlich bei den höheren Pflanzen von dem Desoxydationsprozefs bedingt ist? Die neue Gattung *Microloa* bildet der Verf. aus dem ulvenartigen grünen Wesen, was er in reinem destillirten Wasser entstehen sah, und was wir auch öfters in solchen mit destilirtem Wasser gefüllten Gläsern, welche häufig geöffnet wurden, beobachtet haben. Es ist diefs dieselbe Substanz, welche man gewöhnlich als Priestley'sche Materie bezeichnet, und die gewifs nur selten oder vielleicht nie aus erstorbenen Monaden gebildet wird, wie man früher anzunehmen pflegte. Wenn man auch farblose Bläschen mit willkürlicher oder scheinbar- willkürlicher Bewegung begabt grün werden und sich vereinigen sieht, so dürfen wir diese doch nicht für wirkliche Infusorien erklären, bis in ihnen auch die Structur der Monaden, wie sie der scharfsinnige Ehrenberg zuerst erkannt hat, nachgewiesen ist. — Uebrigens sind wir hier auf einem Gebiete, wo unstreitig eine Entstehung unvollkommener organischer Wesen durch generatio originaria nicht zu verkennen ist, und wir sind daher um so mehr durch die Beobachtung überrascht worden, womit der Verf. sein

schönes Werk schliefst; es ist diefs die Beschreibung einer weit höher stehenden Alge, die der Verf. in einer Mixtur aus Quittenschleim mit etwas schwefels. Kupfer und Opium entstehen sah und die er für eine *Hutchinsia Ag.* erkannte und mit dem Namen *H. technigenita* bezeichnet. Das ganze Werk beschreibt 28 neue Algen, die auf eben so viel Octav-Tafeln abgebildet sind. Indem wir nun im Allgemeinen das Verdienst des Verf. rühmlichst anerkennen, erfreuen wir uns zugleich einer neuen schönen Seite der Vereinigung der Botanik mit der Pharmacie, der wir diese Beobachtungen verdanken.

Bonn im März 1833.

Dr. Nees v. Esenbeck.

III. Botanische Notizen.

1) *Gnaphalium norvegicum Retzii.*

Als vor ungefähr 50 Jahren die nordischen Botaniker Oeder und Retzius ein in den norwegischen und isländischen Alpen entdecktes *Gnaphalium* für eine neue Art erkannt, abgebildet (Flora dan. t. 254.) und beschrieben (Retz. prodr. fl. scand. Nr. 902.) hatten, und die süddeutschen Botaniker Mygind, Jacquin, Scopoli und Haenke, die diese Pflanze auch in den süddeutschen Alpen aufgefunden hatten, dieser Entdeckung Gerechtigkeit widerfahren liefsen, da sträubte sich gleichwohl der unbeugsame Linné („ad hic non raro insoliti rigoris exemplo heic ceu novam stirpem adoptare noluit interque varietates ((certe memorabiles varietates!)) *Gnaphalii*

sylvatici relegandam sustinuit, dum ex adversa parte laxa nimis conscientia hinc inde ex varietatibus minus notabilibus multiplicaret species") conf. Haenke in Jacq. collect. II. 22. diese Entdeckung anzuerkennen, und legte die ihm von Jacquin und Scopoli zugeschickten Exemplare in sein Herbarium als *Gnaph. sylvaticum* (Vrgl. Scopoli Flor. carniolica II. p. 151.). Als der Käufer des Linn. Herbariums, der Engländer Smith, diese Exemplare in diesem Herbarium vorfand, und sie ebenfalls als eine eigene Art erkannte, die auch in den grofsbritannischen Alpen entdeckt worden war, so beschrieb er sie unter dem Linn. Namen als *Gnaph. sylvaticum*, indem er zugleich die gemeine verwandte Waldpflanze mit der Benennung *Gn. rectum* belegte (Flor. brit. II. p. 869 bis 870.). Diese sehr zweckmäfsige Auseinandersetzung wurde unter andern auch von Willd. vollständig anerkannt und beide Arten in seine Spec. pl. III. III. p. 1884 — 1885. aufgenommen. Selbst Host pflichtete in neuerer Zeit dieser Ansicht bei (Fl. austr. II. 464.). Und obwohl Sprengel (Syst. veg. III. p. 479.) beide Pflanzen wieder in eine Species vereinigt hatte, so konnte er doch späterhin nicht unterlafsen, in seiner neuen Ausgabe der Flor. halensis. S. 394. das pater peccavi auszusprechen, was ohne Zweifel seiner Wahrheitsliebe zu grofser Ehre gereicht. Bei der Aufzählung des *Gn. sylvaticum L.*, worunter er das *Gn. rectum Sm.* versteht, fügt er die Note bei: *Gn. norvegicum Retz* differt foliis utrinque

lanatis latioribus, floribus inferioribus pedunculatis, squamis anthodii fuscis Id in alpestribus locis occurrit. Nec audeo *Gn. fuscum Scop.* fl. carn. t. 57. huc trahere, quia nec icon nec descriptio congruunt. Diese Erklärung bezieht sich ohne Zweifel, wenn wir nicht sehr irren, auf Reichenbachs Flora exc., wo der Verf. auf eine sehr irrthümliche Weise nicht etwa (wie von Wahlenberg in Flora suec. und lapponica noch jetzt geschieht), *Gn. rectum* und *norvegicum* als blofse Varietäten erklärt, sondern das letztere mit *Gn. supinum L.* und *Gn. fuscum Scop.* vereinigt, und selbst, nachdem ihm Traunsteiner darüber seine Bedenklichkeiten geäussert, nicht nur in seiner Ansicht beharrt, sondern noch neue Irrthümer hinzufügt, die darin bestehen, dafs nachträglich Scop. tab. 56 zu dem ächten *Gn. sylvaticum L.* (rectum Sm) gezogen wird (Flor. exc. add. Nr. 1396.), die doch ohne Zweifel *Gn. norvegicum Retz* darstellt. Scopoli nämlich (Fl. carn. l. c. 1141.) führt als *Gn. sylvaticum* die gemeine Waldpflanze (Gn. rectum auct.) auf: „hab. in sylvis" mit der Bemerkung: „in montanis crescens planta major est floribusque magis elongatis ac pluribus e qualibet ala; in alpibus vero minor occurrit, eadem tamen, *ut nuper me docuit* cel. Linnaeus, *cui plantam misi*, et a sylvatica diversam esse putabam; vide iconem nostram." Diese Abbildung bezieht sich also nicht auf die Thal- sondern auf die Alpenpflanze, wie sie Host l. c. ganz richtig citirt hat.

Die hieher gehörigen Pflanzen müfsen demnach künftighin von den deutschen Floristen folgendermafsen gestellt werden:

1) *Gnaphalium rectum Bauh. Sm. Willd*, die in allen Flachländern Deutschlands in bergichten Wäldern wächst, die Linné in seinen Schriften als *Gn. sylvaticum* bezeichnete, und wobin die Abb. der Fl. dan. 1229. Schkhr. t. 243. u. Engl. bot. 124. gehören.

2. *Gn. norvegicum Retz.* Fl. dan. 254. Sturm. Fl. germ. Engl. bot. 930. und die oben citirten Schriften.

3. *Gn. supinum Linn.*; oder wenn die Scopolische Benennung: *Gn. fuscum* älter ist, als die Linnéische, diese, mit Citation der Tab., die Scopoli t. 57, von der samentragenden Pflanze und Sturm unter der Linn. Benennung von der blühenden Pflanze geliefert hat.

4. *Gn. pusillum Haenke* mit dem Syn. *Filago acaulis Kr.* Es wird gewöhnlich als Abart zu *Gn. supinum L.* gezogen, das uns aber davon verschieden zu seyn scheint, womit Willdenow übereinstimmt.

5. *Gn. carpatilicum Wahl.* in den Floren der Carpathen mit Abbildung, und der Fl suecic. II. 515. mit Beschreibung. Sturm Flor. germ.

6. *Gn. alpinum L.*

Diese letztere kommt in den deutschen und schweizerischen Alpen nicbt vor, indem von allen Botanikern, DeCand., Willd., Sturm's Abbild. u. a. das *Gn. carpathicum* irrigerweise

dafür angesehen wurde. Daran war wieder Linné selbst Schuld: „*Gn. alpinum Linn.* syst. nat. p. 545. Spec. pl. 856, ita specimen (Gn. carpathici) ei missum determinavit ill. Eques.“ conf. Scop. Fl. carn. II. p. 151 — 152.

Wir verdanken Hrn. Hofr. Reichenbach die endliche Berichtigung und Unterscheidung dieser beiden letzten Pflanzen, indem derselbe zugleich in seinen Iconib VIII. Tab. DCCL. eine sehr getreue Abbildung geliefert hat.

7. *Gn. pyramidatum L. W.*

Diese Pflanze scheint, wo nicht überhaupt, doch für Deutschland sehr zweifelhaft. Linné wufste keine Abbildung davon anzuführen, und setzte das Vaterland dieser zwei Daumen hohen Pflanze, deren Diagnose mit jener von *Gn. germanicum* ziemlich übereinstimmt, nach dem südlichen Frankreich und Spanien, während Host, der einzige deutsche Florist, der sie aufführt, blofs Dalmatien angibt. Nun befindet sich in Sturm Deutschlands Flora 12tes Heft eine nach Beschreibung und Abbildung, wie es uns scheint, sehr kenntliche *Filago germanica*, die auch Spr. in Fl. hal. als solche citirt (Gnaph. Willd.), ausser dafs die letztere zu wenig filzicht gezeichnet zu seyn scheint; diese wird nun von Reichenbach in Fl. exc. p. 223. für *Gn. pyramidatum* erklärt, und demzufolge das Vaterland „auf Sandäckern wahrscheinlich durch das ganze Gebiet“ angegeben. Diese Ansicht dürfte noch eine weitere Erläuterung verdienen.

2) *Thlaspi alliaceum. Th. alpestre et perfoliatum.*

Thlaspi alliaceum stellt ein merkwürdiges Beispiel von Pflanzenverbreitungen dar, denn indem es bisher nach Berichten in der bot. Ztg. nur mehrere Stunden weit von Salzburg entfernt, sich gezeigt hatte, ist es nun nach Angabe des Hrn. v. Spitzl in den nächsten Umgebungen häufig zu finden; ein Umstand der, in Erwägung der nahen Verwandtschaft dieser Pflanze mit *Nasturtium*, von welchem die Samen auf feuchtem Tuche keimen, leicht begreiflich ist. Desto merkwürdiger ist der gegentheilige Umstand, dafs die Pflanze in neuern Zeiten aus der Umgegend Wiens gänzlich verschwunden ist, denn indem Schultes und Crantz die Pflanze noch als dort wachsend angeben, setzt Host den einzigen Wohnort in der ganzen östreichischen Monarchie nach Friaul, und Jacquin bildet sie ab unter den plantis rarioribus. Die Pflanzen, welche im März keimen und im April blühen, bleiben gewöhnlich klein, ihre Aeste einfach, und selbst die Wurzelblätter völlig ungezähnt, während diejenigen welche schon im vorigen Herbste aus dem Samen aufgingen, eine Höhe von 1 — 2′ erreichen, ästige Stengel treiben und Wurzelblätter hervorbringen, die nicht nur gezähnt sind, sondern selbst eine leyerförmige Figur annehmen.

Dafs das von Gmelin im 3ten Bande seiner Flora badensis abgebildete *Th. alpestre* nichts anders als ein kleines Exemplar von *Th. perfoliatum*

sey, wie Spenner in seiner Fl. Friburg. p. 269 Note nachweist, wird durch die Ansicht der Schötchen bestätigt, denen der stehenbleibende Griffel fehlt, was nur bei *Th. perfoliatum* der Fall ist, und es wäre also das Citat bei Reichenbach Fl. exc. zu berichtigen. Dieses Unterscheidungszeichen, das sowohl von Reichb. als DeC. richtig gewürdigt worden, indem letzterer bei *Thl. perfoliatum* ein stigma subsessile, bei *Th. alpestre* einen stylus filiformis angibt, hätte Hrn. v. Host überzeugen können, dafs, trotz der Synonym - Verwechslung des Linné, dennoch beide Pflanzen verschiedene Arten ausmachen, nicht zu gedenken der verschiedenen Dauer der Wurzel, die Sprengel bei ersterer als annua bei letzterer als perennis angibt. Aus denselben Gründen hätte auch DeCandolle'n selbst die Verschiedenheiten von *Th. praecox*, *alpinum* und *montanum* einleuchten können. Wenn nun Sprengel selbst die Wurzel von *Thl. alpestre* eine radix non stolonifera nennt, um die Pflanze dadurch von *Thl. montanum* zu unterscheiden, die mit surculis repentibus bezeichnet ist, so fragt es sich, warum er dadurch nicht auch *Thl. praecox* von *montanum* unterscheidet, die noch nie Ausläufer gemacht hat. Man vergleiche die Prachtabbildung und genaue Beschreibung, die Wulfen in Jacq. collect. II. p. 124. t. 9. geliefert hat. Wie könnte indessen je eine Species plantarum beendet werden, wenn man bei jeder Pflanze gar so genau ins Einzelne gehen sollte!

(Hiezu Intellbl. II. und Beiblatt 3.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 14. Regensburg, am 14. April 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber Fruchtbildung und Bastard-Pflanzen; von Hrn. Dr. Gärtner in Calw.

Es sind mir im Februar 1831 von dem Hrn. Prof. Wilbrand aus Giefsen Samen der *Datisca cannabina* zugesendet worden, welche im Jahr 1830 im botanischen Garten daselbst ohne Einwirkung von männlichem Pollen dieser Pflanze entstanden waren, denn der männliche Stock war durch Frost getödtet. Diese Samen hatten zwar die Gestalt der auf dem gewöhnlichen Wege entstandenen, sie waren aber bei genauerer Untersuchung gröfstentheils kleiner (und eingeschrumpft) als die natürlichen. Diese Samen wurden nun von mir in einem Topfe ausgesäet und mit Sorgfalt gewartet; es hat aber kein einziges Pflänzchen von denselben aufgekeimt. Ob nun gleich dem Anscheine nach dieses Resultat für die Nothwendigkeit der Pollen-Bestäubung zu sprechen scheinen möchte, so will ich es doch nicht für einen Beweis dafür anführen, da ja viele andere Ursachen die Keimung der Samen verhindert, und deren Verderbnifs herbeigeführt haben konnten; anderen Theils würde ich mich aber auch eben

so wenig berechtigt geglaubt haben, auf eine heimlich (durch Wind, Insecten u. s. w.) stattgefundene Bestäubung zu schliefsen, wenn ein oder das andere Sämchen wirklich gekeimt haben würde, weil wir es doch so lange als einen möglichen Fall ansehen müfsen, dafs keimfähige Samen auch ohne Zuthun des Pollens blofs durch vegetative Thätigkeit entstehen können, bis alle bei der Befruchtung statthabenden Momente vollkommen erhoben seyn werden. Bis zu diesen Zeitpunkt müfsen wir alle Erscheinungen und Erfahrungen sammeln, welche Licht in der Sache verbreiten können.

Es finden sich Beispiele, dafs sich Früchte bei Gewächsen ansetzen, ohne dafs eine Bestäubung der Narben statthaben konnte; mein Vater führt in der Introduction der Carpologie das Beispiel eines Stockes von *Tamus* in dem Leydener Garten an, welcher alle Jahre Früchte trug, von deren Samen aber niemals eine Pflanze ausschlug, er nennt dieſs eine *foecundatio spuria a solis vitae viribus peracta.* Das Problem dieser Fruchtbildung ist aber freilich durch diesen Ausspruch noch nicht gelöst, und bleibt eine der wichtigsten Aufgaben für den Pflanzenphysiologen; nur genaue Versuche und Beobachtungen können über diesen Gegenstand Aufschlufs geben.

Bei meinen Versuchen über die Bastard-Befruchtung habe ich häufig Gelegenheit gehabt, über die *Fruchtbildung* bei verschiedenen Gewächsen Beobachtungen anzustellen; in meinem Werke

über die Befruchtung der Gewächse wird dieser Materie ein besonderer Abschnitt gewidmet werden.

Nicht alle Gewächse besitzen das Vermögen bei verhinderter Bestäubung der Narbe dennoch bald mehr bald minder vollkommene Früchte hervorzubringen oder anzusetzen, verschiedene äussere Umstände, besonders aber die eigenthümliche Organisation der Ovarien selbst begünstigen oder verhindern diese merkwürdige Erscheinung. Wenn aber auch bei einer Pflanze die vollkommenste Fähigkeit, *ohne Einwirkung des eigenen Pollens* nicht blofse Fruchthüllen, sondern selbst Samen hervorzubringen, sich geäussert hatte, so hatten diese Samen bei aller ihrer anscheinenden Vollkommenheit (nach Gestalt und Gröfse) doch keine *Keimungskraft* erhalten. Die äussere Samen-Umhüllung Testa findet sich bei einigen dieser Samen vollkommen ausgebildet, und sie sind in diesem Falle äusserlich von den vollkommenen Samen nicht als etwa höchstens im Gewichte zu unterscheiden; es fehlt ihnen aber der Kern, und ihr Inneres besteht nur aus einem lockeren, zellig-markigen Gewebe *ohne eine Spur eines Embryo.* So fand ich es bei einigen Arten von *Nicotiana*, *Anagallis*, *Aquilegia*, *Polemonium*, *Lychnis*, *Sisyrinchium* u. s. w. Unter andern Umständen fielen aber bei denselben Arten die Ovarien sammt deren Umhüllungen nach verhinderter Bestäubung ohne alle erfahrene Entwicklung ab.

Bei vielen und den allermeisten Pflanzen aber machen die Ovarien und die mit denselben in Verbindung stehenden äusseren Umhüllungen, z. B. der Kelch, nicht den geringsten Schritt der Entwicklung bei unbestäubter Narbe, sondern die Blume fällt bald ab, indem sich der Blumenstiel an seiner Junctur am Stamme oder Aste ablöset. Vieles hängt hierin von der besonderen Organisation der Früchte und der Art ihres Zusammenhanges mit dem Stamme ab. So fallen fast bei allen bybriden Tabak - Arten die Blumen nach einigen Tagen und noch mit unveränderter Corolle ab, ebenso bei *Mirabilis*, wenn gleich der eigene Pollen entweder von selbst oder durch Hülfe der Kunst auf die Narbe gelangt ist, jedoch immer später, wenn das Letztere der Fall war. Bei anderen Gattungen hingegen, z. B. bei *Digitalis*, *Aquilegia*, *Lobelia* u. s. w., setzen sich auch bei verhinderter Selbstbestäubung Früchte an, die zuweilen einen ziemlich vollkommenen Grad der Entwicklung und Ausbildung erlangen, der den natürlichen Früchten dieser Gattungen beinahe gleichkommt; sie haben aber meistens nur staubartig vertrocknete Ovula, der Samenhalter (Receptaculum) in denselben ist unvollkommen entwickelt, eingeschrumpft und mifsfarbig, und selten bringen sie nach Gröfse und Gestalt vollkommen aussehende Samen hervor; in jedem Falle sind sie vollkommen taub.

Bei der Gattung *Dianthus* sind die Hybriden

in der Mehrzahl fruchtbar — eine Ausnahme von allen bisher von mir untersuchten Gattungen — aber doch in einem weit geringeren Grade als die Stammältern. Der gröfsere Theil der Samen ist jedoch taub, ob sie gleich in Gestalt und Gröfse den vollkommenen gleich kommen; am allerhäufigsten sind sie aber kernlos, und nur die äussere Samenumhüllung ist gehörig entwickelt, es fehlt ihnen auch die natürliche Farbe. Am allerhäufigsten und bei der allergröfsten Mehrzahl der Blumen setzen sich nur Kapseln mit staubartig vertrockneten Ovulis an. Einige dieser Hybriden z. B. *D. pulchello-hortensis* sind total unfruchtbar, es setzen sich nicht einmal Kapseln an, (gerade wie bei den meisten hybriden *Verbascum*-Arten) dabei aber Blumen ohne Zahl, deren Erscheinen erst durch den stärkeren Frost gehemmt wird.

Da ich mir vorgenommen habe, diesen Gegenstand in meinem Werke über die Befruchtung der Gewächse umständlich abzuhandeln, so begnüge ich mich hier nur soviel bemerklich zu machen, dafs *nach Bestäubung der Narbe* die Blumen, diese mögen nun zu den fruchtbaren oder unfruchtbaren gehören, länger an dem Stocke zu halten pflegen, wenn auch keine Befruchtung erfolgt, als wenn die Narben nicht bestäubt worden waren; nur dann, wenn der aufgelegte Pollen tödtend auf die Narbe wirkt, fällt die ganze Blume in ganz kurzer Zeit nach der vollbrachten Bestäubung ab.

Diefs mag nun einstweilen hinreichen zu zeigen: dafs zwischen der blofsen *Fruchtbildung* und der *Embryo-Erzeugung* noch ein grofser Unterschied seye, und dafs die erstere auch durch unkräftige Bestäubung in vielen Fällen bewirkt werde, die letztere aber nur dann stattfinde, wenn bei conceptionsfähiger Narbe und Ovarium potenter Pollen auf die Ovula einwirkt. Diefs ist ein durch Tausende von Erfahrungen constatirtes Factum. Mag man nun dieses Verhältnifs *Sexualität* heifsen oder nicht; darüber streite ich nicht. In wie weit diese Befruchtungs-Erscheinungen vollkommener Gewächse mit denen der Thiere übereinstimmen, diese Vergleichung an einem andern Orte.

Sollte aber bei irgend einem vollkommenen Gewächse eine *Ausnahme* hievon stattfinden, so mufs diese Ausnahme vorerst genau erwiesen werden. In meiner Erfahrung habe ich noch keine solche Ausnahme gefunden. Diese würde ich auch als eine höchst wichtige Erscheinung mit dem gröfsten Eifer verfolgt, in ihrer Wahrheit hier dargestellt, und keinen Umstand verschwiegen haben, welcher den obigen Erfahrungen widerspräche. Ich habe zu keiner Fahne geschworen, sondern die Natur allein ist meine Lehrmeisterin, so weit ich sie verstehe; künftige Zeiten werden erst entscheiden, ob wir ihre Erscheinungen wahrhaftig auslegen: einen unveränderlichen Werth behalten aber die genau, rein und richtig aufgefafsten Erscheinungen selbst.

Es ist noch sehr vieles dunkel in der Lehre von der Befruchtung und wird auch in Zukunft in dieser höchst merkwürdigen Erscheinung der Natur noch vieles dunkel bleiben. Im Verhältnifs zu der fast unendlichen Zahl von Gewächsen sind bis jetzt nur wenige in dieser Hinsicht untersucht. Eine nicht geringe Anzahl derselben hat keine Resultate geliefert oder vielmehr jede solche Verbindung verweigert. Es ist noch nicht einmal muthmafslich erhoben, welche Bedingungen dazu gehören, dafs zwei Arten sich gegenseitig annehmen; denn das Wort *Affinität* ist ein blosser Nothbehelf, eine nicht näher anzugebende Ursache einer Erscheinung zu bezeichnen, und doch bleibt dieses Wort ein Hülfsmittel, Phaenomene aneinander zu reihen, welche sonst isolirt dastehend dem Geiste wenig Stoff zu weiterem Nachdenken geben würden.

Es wäre sehr zu wünschen, dafs sich mehrere ruhige und geduldige Beobachter diesem wichtigen Fache der Naturforschung widmen möchten, da noch so unendlich vieles hierin zu entdecken ist. Freilich sind Tausende von Versuchen anfangs wegen ungeübter Hand, unvorsichtiger Behandlung der zarten Organe und Unkenntnifs und Nichtbeachtung der Zeitigungs-Verhältnifse u. s. w. vergeblich oder trügend: bei mehrjährigen Gewächsen bedarf es oft noch mehrjährigen Harrens, bis das Resultat früherer Versuche zu Tag kommt. Ein ganzes Menschenleben ist daher ein

kaum hinreichender Zeitraum für die Beendigung dieser mühsamen aber höchst wichtigen Untersuchungen. Diese Aussichten sind allerdings nicht ermuthigend, und mögen freilich manchen gleich im Beginnen seiner Arbeit von derselben zurückschrecken: aber welcher andere Weg ist wohl möglich zur Wahrheit zu gelangen? Das anatomische Messer und das Mikroskop können unmöglich genügende Aufschlüsse über ein Phänomen geben, das nur im *Leben* besteht, und mit der Zerstörung der Integrität der Theile vernichtet wird.

Es gibt daher noch Naturforscher und zwar von bedeutendem Rufe, welche heute noch an der wirklichen Existenz der Bastardpflanzen zweifeln, entweder weil sie noch keine solche Bastarde gesehen haben, oder weil ihnen die Versuche, solche hervorzubringen, bis jetzt mifslungen sind. Andere stützen ihren Zweifel auf die Unsicherheit der Arten solcher Pflanzen - Gattungen, welche vorzüglich zu ihrer Erzeugung von Koelreuter, Wiegmann und mir verwendet worden sind, z. B. *Brassica*, *Verbascum*, *Cheiranthus*, u. s. w. Nun habe ich aber doch mit so vielen verschiedenen Arten von *Nicotiana*, *Verbascum*, *Lobelia*, *Mirabilis*, *Lychnis*, *Aquilegia*, *Dianthus* u. s. w. entscheidende und unwidersprechliche Resultate erhalten, dafs auch der beharrlichste Zweifler von der Wirklichkeit der Bastard-Erzeugung im Pflan-

zenreich überzeugt werden muſs. In der am meisten verdächtigten Gattung *Verbascum* sind doch die Arten *phoeniceum*, *Thapsus*, *nigrum*, *Lychnitis*, *phlomoides* ohne allen Widerspruch *specifisch* von einander verschiedene Pflanzen, und doch verbinden sich alle diese verschiedenen Arten zu Bastardpflanzen, welche ganz neue Schöpfungen darstellen. Ebenso wird jeder Botaniker die *Lobelia siphilitica* und *cardinalis* oder *fulgens*, die *Lychnis dioica* und den *Cucubalus viscosus*, die *Aquilegia canadensis* und *vulgaris*, die *Mirabilis Jalappa* und *longiflora*, den *Dianthus chinensis* und *barbatus* oder *superbus* u. s. w. für so entschieden *specifisch* von einander verschieden erklären, daſs auch der ungeübteste so wie der scrupuloseste Beobachter sie als solche erklären müſsen, und doch habe ich von allen diesen Pflanzen Bastarde erhalten, welche ihre Bastard-Natur nicht verläugnen, und unwiderspreehliche Belege ihrer Wirklichkeit abgeben. Andere Botaniker halten die Bastard-Pflanzen für eine Künstelei, welche keinen besonderen Werth habe; diese glaube ich sehen ihre tiefe Bedeutung nicht bloſs für den Pflanzenphysiologen, sondern selbst für den blossen Systematiker noch nicht ein. Es ist kaum zu zweifeln, daſs noch eine Zeit kommen wird, wo in keiner Sammlung von wissenschaftlichem Werth diese Erzeugniſse der Kunst zur Belehrung und Vergleichung mehr fehlen dürfen.

II. Reiseberichte.

Beschreibung einer Excursion auf das Waschenegg bei Spital am Pyhre in Oberöstreich; von Hrn. Apotheker Christian Brittinger in Steyer.

Es war den 16. August 1832, als ich von Steyer nach Spital fuhr, um dieses schöne Kalkgebirg zu besteigen, dessen Höhe 7232' über der Meeresfläche angegeben wird.

Mit einem Freunde und Führer gingen wir um vier Uhr früh fort, wendeten uns gegen den Pyhre zu, wo wir dann rechts durch den Wald gingen. Nachdem wir mehrere Stunden mit Gehen zwischen hohen Felsenwänden zugebracht hatten, gelangten wir endlich zu Alphütten, welche in Mehrzahl gleich einem kleinen Dörfchen da lagen. Die Höhe, auf der wir uns befanden, heifst „der schwarze Berg."

Auf dem ganzen Wege sahen wir nur gewöhnliche Pflanzen, von diesen scheinen mir die vorzüglicheren: *Cirsium eriophorum* et *Erisithales Scop.*, *Centaurea austriaca*, *Lonicera nigra*, *Veratrum album*, *Lilium Martagon*, *Pyrola uniflora*, *minor* et *media*,, *Sempervivum hirtum*, *Listera cordata*, *Goodyera repens*, *Corallorrhiza innata R. Br.* *Epipogium aphyllum Gm.*, *Neottia nidus avis Rich.*, *Sonchus alpinus*, *Cardamine trifolia*, *Digitalis ochroleuca Jacq.*, *Aconitum Vulparia Rchb.*, *Orobanche Epithymum DeCand*, *Senecio montanus W.*, *alpinus var. fol. auric.*, et *lyratifolius Rb.*, *Cineraria rivularis* etc.

Von hier aus sieht man erst das eigentliche Gebirg Wascheneg in seiner ungeheuern Ausdehnung da liegen, welches immer dem Auge verborgen blieb. Wir hatten noch eine ziemlich breite Alpwiese, welche auch zum Theil aus Sumpf und Torfmoor bestand, vor uns, auf welcher ich im Durchgehen *Comarum palustre*, *Limnochloa caespitosa*, *Campanula barbata*, *Polygala oxyptera* var. *β. collina Rchb.*, *Epilobium alpestre Jacq.*, *Cirsium spinosissimum* etc traf, und an einem kleinen Bächlein *Allium sibiricum* var. *roseum Krockeri*, dessen Ufer damit gleich Rosenguirlanden eingefafst waren. Diese Pflanze erreicht hier eine Höhe von 2 Schuh und darüber, auch findet man ganz weifsblühende Exemplare darunter.

Wir kamen dann an die Steinwände, an deren Fufse eine grofse Lache sich befindet, die bedeutend tief ist, und aus reinem Quellwasser besteht, deren Umfang doch zu klein ist, um sie einen kleinen Bergsee zu nennen: und noch wuchert eine kurze Zeit *Pinus Pumilio* fort, bis es immer steiler aufwärts geht, abwechselnd auf Steingerölle und kahlen Felsen bis auf die Höhe. Unterwegs fanden wir: *Veronica officinalis* var. *Tournefortii*, *Geranium sylvaticum*, *Phleum Michelii*, *Erigeron alpinus*, *Heracleum austriacum*, *Athamanta cretensis*, *Rubus saxatilis*, *Helianthemum grandiflorum Scop.* et *alpestre*, *Epilobium origanifolium Lam.* et *alpinum*, *Polygala alpestris Rchb.*, *Avena sempervirens* et *alpestris Host*, *Salix retusa*, *Jacquinii* et *coruscans*,

Gymnadenia odoratissima, *Nigritella angustifolia* et *globosa*, *Chamaerepes alpina*, *Meum Mutellina*, *Aethusa Meum*, *Cerastium alpinum*, *Carex mucronata*, *atrata*, *Mielichhoferi*, *aterrima Hoppe*, *fuliginosa St.* et *Hoppe* et *nigra All.*, *Ranunculus montanus* et *Phthora Crantz*, *Thlaspi montanum*, *Aronium latifolium*, *Arabis ciliata* et *pumila*, *Hutchinsia alpina* et *rotundifolia*, *Saxifraga androsacea*, *caesia* et *aizoides*, *Achillea Clusiana Tausch* et *atrata*, *Hieracium villosum*, *pumilum* et *glabratum Hopp.*, welches letztere eine rechte gute Art ist.

Endlich gelangten wir auf die sogenannte Scheibwiese, auf dieser fanden wir: *Armeria alpina Hopp.*, *Valeriana celtica*, *Soldanella pusilla*, *Campanula alpina*, *Bartsia alpina*, *Arenaria Gerardi* et *multicaulis*, *Potentilla aurea* et *Brauneana*, *Elyna caricina M.* et *K.*, *Gnaphalium carpathicum Wahl.*, *Tofieldia alpina*, *Gentiana pumila Jacq.* et *bavarica*, *Pinguicula alpina*, *Primula integrifolia* und auf Steingerölle *Alsine austriaca*, an Felsen *Saxifraga aphylla St.* et *moschata Wulf.*, *Draba aizoides* et *tomentosa* und *Siebera octandra* in schönster Blüthe etc.

Wir hatten nun noch den beschwerlichsten Weg vor uns, um auf den höchsten Punkt zu kommen, eine steile senkrechte thurmhohe Felsenwand den sogenannten „todten Mann“ zu besteigen. Ohne lange zu überlegen, ob wir es wagen sollen, gingen wir vorwärts, in der Voraussetzung, wenn es Gemsjäger besteigen, werden es auch

wir wagen; aber wie ward uns zu Muthe, als wir die erste Hälfte gemacht hatten, wo an ein Zurücksteigen für uns keine Möglichkeit war, rechts und links schauerliche Abgründe; halb erschöpft von Angst glimmten wir so auf allen Vieren aufwärts, indem keine andere Wahl übrig blieb — ich sah wohl noch hie und da *Siebera octandra*, allein ich hatte blofs Hände zu halten; bis wir endlich zur Höhe gelangten, wo wir um eine Ecke auf einem schmalen langen Felsensteg hingleiten mufsten, um durch eine Schlucht hinaufsteigen zu können.

Unaussprechlich war die Freude nach der ausgestandenen Angst und Ermüdung, als wir endlich oben waren! wir ruhten aus, allein bald ermahnte uns die Kälte des Windes und des um uns liegenden Schnee's, dafs wir in der Nähe des todten Mannes sind, wo auch kein Pflänzchen oder sonst ein lebendes Geschöpf zu erblicken war.

Wir mufsten nun, da wir uns nicht mehr wagten, den nämlichen Weg hinabzusteigen, auf der entgegengesetzten Seite, mit einem Umweg von vielleicht 8 Stunden, nach dem vordern Stodter uns wenden, um wieder nach Spital zu kommen, wo wir auch nach 11 Uhr Abends ermüdet anlangten.

III. Botanische Notizen.

1. *Carex acuta et stricta.*

Carex acuta ist zwar eine der gemeinsten aber auch eine der verworrensten Arten, wovon Linné insofern selbst die Schuld tragen mag,

als er, wie öfters geschah, zwei wahre Arten als Varietäten mit derselben vereinigte, nämlich eine *Carex acuta nigra* et *rufa*. Curtis war der erste, welcher diesen Irrthum berichtigte und die var. *nigra* mit dem Namen *C. gracilis* belegte. Hätten die nachfolgenden Botaniker diese Bestimmung gewürdigt, so wären alle Zweifel für immer gehoben gewesen; aber, wie es denn öfters zu gehen pflegt, die Flora londinensis kam nicht in Jedermanns Hände, auch mochten andere Botaniker wohl zu gleicher Zeit mit Curtis ihre Bemerkungen und Bestimmungen niedergeschrieben haben. Willdenow nämlich bildete ebenfalls 2 Arten aus jenen Varietäten, er liefs der einen den Namen *acuta* und belegte die andere, die *Carex gracilis Curtis*, mit dem Namen *mutabilis*. Goodenough schlug nun einen ganz entgegengesetzten Weg ein, indem er der Linnéischen Varietas *acuta rufa*, (der acuta Willd.) den Namen *stricta* beilegte, für die andere Varietät aber (der C. gracilis Curtis und *mutabilis* Willd.) den Namen *acuta* beibehielt. Da diese Bestimmungen von Goodgh. in Römers Archiv bekannt gemacht wurden und gegenwärtige Zeitschrift leichter als gröfsere Werke in Umlauf kam, so wurden auch die Good. Bestimmungen gröfstentheils angenommen, obwohl ihnen das Prioritätsrecht fehlte. Schkuhr war der erste, welcher sie zu würdigen sich bestrebte, allein er sah, wie es scheint, den Wald vor lauter Bäu-

men nicht, denn indem er *C. stricta Good.* aufzuführen suchte, sah er sich genöthigt, die Goodenoughschen zu copiren, ungeachtet er frische Exemplare in Händen hatte. Er war, was unbegreiflich scheint, in den Linnéischen Irrthum verfallen, und hatte beide Arten wiederum als Eine betrachtet. Seine Abbildung Tab. E. e. fig. u. stellt die wahre *C. stricta* dar, während die *C. acuta Good.* auf Tab. F. f. fig. r. abgebildet ist. Eben so hat Leers auf Tab. XVI. fig. 1. die ächte *C. stricta* als *acuta* vorgestellt, während derselbe in derselben Tafel unter † die *C. caespitosa* abbildet. Auch Schlechtendal wufste sich in Betracht der Good. Bestimmungen nicht zurechte zu finden, denn indem er die *C. stricta* um Berlin vergebens aufsucht, hat er sie vollständig als *C. acuta* beschrieben, während die citirte *mutabilis Willd.* die ächte Good. *acuta* ausmacht, die durchaus keine so dichte Rasen bildet, dafs der Botaniker mit ihrer Hülfe in die Sümpfe hineinsteigen kann, als welches allein der Fall mit *C. stricta* ist. Diese rechtfertigt ihren Namen vollständig, indem nicht nur die Halme, sondern auch die stiellosen Aehren steif aufrecht stehen, während *C. acuta Good.*, id est *gracilis Curt.* et *mutabilis Willd.* mit ihren viel breiteren Blättern und längern und gestieltern Aehren eine *planta gracilis* darstellt. — In der Flora Silesiae P. II. Vol. 2. ist p. 328 — 331 ein sehr richtiger Commentar hierüber nachzusehen, nur

erfordern die stigmata 2 — 3 bei *C. stricta* und die *stigmata* 3 bei *C. acuta* eine Berichtigung, so wie denn auch das Ueberhängen jugendlicher Aehren und das Aufrechtstehen der Fruchtähren bei einer und derselben Art der Natur widerstreitet, wie schon Schkuhr richtig bemerkt hat.

Wahlenberg meint in Flora suecica bei *C. acuta*: „. numerus binarius in hac etiam ad stamina extenditur.“ Nimmermehr! Sie finden sich eben so wenig als die Stigmata 3, obwohl schon Ehrhart dergleichen gefabelt hat. Man sollte bei solchen Gelegenheiten eher den Iconographen (Leers, Schkuhr, Sturm) beipflichten, die genöthigt sind, mit der Loupe in der Hand die einzelnen Theile zu untersuchen und abzubilden, wie ihre Figuren zeigen.

2. *Eriophorum capitatum* et *vaginatum.*

Wahlenberg (Flora suecica I. p. 30) ist der Meinung, dafs *Eriophorum capitatum* von *E. vaginatum* kaum verschieden sey, und dafs vielleicht die Verschiedenheit nur von dem sumpfreichen Boden der Alpen herrühre. Indessen finden wir in Deutschland das *E. vaginatum* nicht nur in den tiefen Sümpfen des Brockens sehr häufig, sondern auch in den höhern Alpen zugleich mit *E. capitatum.* Auch würde es mit unsern Pflanzen-Diagnosen übel bestellt seyn, wenn Rasen mit dichten Faserwurzeln, die bis 100 Halme hervorbringen, zu einer kriechenden Wurzel mit einem einzigen Halm herabsinken könnten; der übrigen Verschiedenheiten nicht zu gedenken.

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 15. Regensburg, am 21. April 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Botanische Beobachtungen von Hrn. Prof. J. F. Tausch in Prag.

1. *Lychnis vespertina Sibth.* (L dioica alba L.) Ich habe schon vor mehreren Jahren beobachtet und erwähnt, dafs diese Pflanze mit rothen Blumen abändere, und sich dennoch von der *L. diurna Sibth.* (L. dioica rubra L.) unterscheiden lafse. Im Jahre 1831 war ich so glücklich, im Elbgrunde im Riesengebirge, wo wie überhaupt in diesem ganzen Gebirge nur die *L. diurna* vorkömmt, auch von dieser ein weifsblühendes Exemplar zu finden. Mehr aber als einen Stock, der ♀ war, konnte ich nicht finden, der Seltenheit wegen trocknete ich den obern Theil, den untern nahm ich lebend für den Garten mit, wo die Pflanze im heurigen Jahre prächtig blühte, und in allen Charakteren der *Lychnis diurna* bis auf die weifsen Blumen gleich kam. Sollte nun bei dem Vorhandenseyn anderwärtiger Charaktere der Umstand, dafs beide, sowohl die *L. nocturna* als *diurna*, mit weifsen und rothen Blumen abändern, die Botaniker nicht berechtigen, beide für

eigenthümliche Arten anzusehen? Ich glaube, dafs meine Meinung noch mehr Gewicht erhält, wenn man bedenkt, dafs auch andere Arten von *Lychnis* gerne mit weifsen Blumen abändern, wer kennt nicht die weifsblühende *L. Viscaria, coronaria, Githago, chalcedonica*, selbst die *L. Flos cuculi* fand ich im verflossenen Jahre in den Sümpfen bei Halstein weifsblühend.

2. *Linnaea borealis Gron.* Auch diese schöne Pflanze war ich so glücklich im Juni 1832 in Böhmen aufzufinden, und dadurch unsere Flora zu bereichern. Sie wächst auf den Bergen des Isergebirges auf Felsenblöcken, die mit Moos und Preifselbeeren dicht überzogen sind, zwischen welchen die fadenförmigen, mehrere Ellen langen Stengel dahinkriechen, die man schwer bemerken würde, wenn sich nicht die blühenden Zweige über die Preifselbeeren erheben würden. Zwischen den Felsenblöcken sind noch starke Baumwurzeln, die auch von der *Linnaea* überzogen werden, anzutreffen, die beweisen, dafs an diesen Stellen früher Hochwald gewesen seyn mufs. Die Pflanze selbst hat viel kleinere Blumen und Blätter, als die um Berlin wachsende, woran vorzüglich der trockene Standort Schuld ist. Unser Isergebirg, so klein es ist, hat demnach doch 3 ausgezeichnete nördliche Pflanzen, die *Linnaea, Salix myrtilloides* und *Juniperus nana.*

3. *Gentiana pratensis Froel.*, die man bisher für eine sibirische Pflanze hielt, wächst auch in

Böhmen, und wahrscheinlich in ganz Deutschland, und obwohl einzelne Exemplare durch die Ungleichheit der Kelchlappen, deren zwei mehr oder weniger eyförmig, aber spitzig (nie stumpf wie bei G. campestris L.) sehr auffallend sind, so gibt es doch Uebergange zur *G Amarella*, bei denen die zwei breiten Kelchlappen immer schmäler werden, bis sie endlich fast alle gleichbreit die ächte G. *Amarella* darstellen Die übrigen Merkmahle des Stengels, der Länge der Internódien, und die Blattform können keine sicheren Charaktere geben, da sie so veränderlich, wie bei der G *Amarella* selbst sind. Die 4theiligen Blumen finden sich nur einzeln, und nicht bei allen Exemplaren.

4. *Gentiana Amarella L.* kömmt im Böhmerwalde, obwohl sehr selten mit weifsen Blumen vor

5. *Gentiana obtusifolia Schmidt.* Der Güte des Hrn. Director Hoppe verdanke ich sehr schöne Exemplare dieser Pflanze, woraus ich ersehe, dafs diefs allerdings die von Schmidt in Römers Archiv abgebildete Pflanze, aber keinesweges die sey, die er später in der Flora Bohemica abbildete, und in seinem Herbar aufbewahrte, und die nichts anderes, als eine kurze gedrängte G. *Amarella* ist. Schmidt mag das erste ursprüngliche und richtige Exemplar abhanden gekommen seyn, für welches er wohl später ein anderes, das er auch aus den Salzburger Alpen besafs, wie aus der Anmerkung in seinem Herbar

zu ersehen, substituirte. Die Art selbst scheint durch den glockenförmigen Kelch und Blumenkrone, so wie durch die Blattform hinlänglich von G. *Amarella* verschieden zu seyn.

6. *Gentiana caucasica MB.* ist sehr ausgezeichnet durch die *calyces fissos*, die man aber in dem vorhandenen Diagnosen derselben noch vermifst.

7. *Cirsium affine Tausch*: foliis amplexicaulibus cordato-lanceolatis ciliatis subtus cano-tomentosis, infimis pinnatifidis, floribus solitariis involucratis, involucris lanceolatis squamis anthodii squarrosis.

Diefs ist die einzige neue Pflanze, die ich auf meiner heurigen Reise durch den Böhmerwald fand. Sie wächst auf den Wiesen des Böhmerwaldes ziemlich häufig in Gesellschaft von *C. oleraceum* und *C. heterophyllum*, von welchen sie ein Bastard zu seyn scheint. Die Wurzel ist kriechend, und überzieht auf den Wiesen ganze Flecke, ich konnte aber trotz dem häufigen Vorkommen nur wenige blühende Exemplare, die kaum für meine Herbarien der Flora Bohemica hinreichen, am Rande eines Grabens finden, da die Wiesen schon allenthalben abgemäht waren. Der Stengel ist einfach, einblüthig, seltener 2—3-blüthig. Die Stengelblätter sind so gestaltet wie die einfachen von *C. heterophyllum*, ungleich gezähnelt, und mit feinen Dornen bewimpert, oben unbehaart, unten weifsfilzig, jedoch nicht

schneeweifs wie bei *C. heterophyllum*, wodurch ich beide leicht auf den abgemähten Wiesen aus den Wurzelblättern erkennen konnte, die unterSten Stengelblätter, so wie auch einzelne Wurzelblätter sind halbgefiedert, und gleichen der Form nach denen von *C. oleraceum*, während die unteren zerschlitzten Blätter von *C. heterophyllum* eine eigenthümliche Form haben, und dentato-incisa genannt werden müfsen. Die Blumen stehen einzeln, sind gelblichweifs mit blafsrothem Antherencylinder, sind mit mehr oder weniger Nebenblättern versehen, die lanzettförmig, bewimpert, ungefärbt, unten weifsfilzig sind, wovon die äussersten oft doppelt so lang als das Anthodium selbst sind. Das Anthodium gleicht dem von *C. oleraceum* vollkommen, die Schuppen desselben sind dornigt, die inneren verlängert, und an der Spitze zurückgeschlagen.

8. *Salix bicolor Ehrh.* Im verwichenen Frühjahre fand ich in einem Garten ein Individuum dieser Pflanze, welches an einem unteren Aste androgyn war, und zwar männliche, weibliche und androgyne Kätzchen hervorbrachte. Da die weiblichen Blumen der *S. bicolor* bisher unbekannt sind, so dürfte es vorzüglich Salicologen interessiren, die Bildung derselben zu bemerken. Die ♀ Kätzchen gleichen in Gestalt und Ueberzug ganz den männlichen. Die Fruchtknoten sind lang- und weifszottig, kurz gestielt, die Stiele verlängern sich wahrscheinlich nach und nach bei

höherer Ausbildung, wie bei anderen Arten, was ich für heuer nicht beobachten konnte. Die Narbe ist kopfförmig, gespalten und mittelmäfsig lang gestielt. Die Versuche, die ich machte, aus solchen Zweigen durch Stopfer androgyne, oder gar weibliche Individuen zu erhalten, mifslangen, weil ich aus Schonung wahrscheinlich zu junge Zweige dazu wählte.

9. *Salix aurita β fissa.* Das Naturspiel des Verwachsens der Staubfäden hat man schon bei mehreren Arten von Weiden gefunden. Ich selbst beobachtete es bei *S. silesiaca W.* und neuerlich bei der *S. aurita L.*, die in den gebirgigen Wäldern um Woleschna, Straschitz zu finden ist.

10. *Populus dilatata W* Weibliche Individuen davon hat man noch vor kurzem als botanische Seltenheiten gesucht, in Prag befinden sich davon ungeheuere Bäume.

II. Herbarien

1. *Herbarium vivum*; von Hrn. Apotheker Traunsteiner in Kitzbühl.

(Vergl. Flora 1832. S. 33.)

Wenn auch theilweise das südliche Tyrol in botanischer Hinsicht schon früher durchforscht wurde, wenn Wulfen, Rainer und Hohenwarth die Gegend des Pusterthals, Sieber das noch weiter gegen Süden, besonders nach dem Orteles hin gelegene Land durchwandert haben, und die Resultate davon durch Schultes, Host und andere bekannt geworden sind, so fehlte doch

noch sehr viel an der Erforschung des ganzen Landes, und namentlich der mehr östlich gelegenen Gegend von Kitzbühl, die schon defshalb als höchst interessant sich darstellt, da ihre Gebirge theils aus Kalk bestehen, theils Schiefergebirge sind, und bekanntlich beide eine eigenthümliche Vegetation liefern. Da nun auch ein Eingeborner weit bequemer die Gegenden durchwandern und Wind und Wetter abwarten kann, so ist es als ein wahrer Gewinn für die Wissenschaft anzusehen, dafs Hr. Apotheker Traunsteiner nicht nur die höchsterwünschte Gelegenheit hat, diese Wanderungen zu unternehmen, sondern auch als sehr gewandter Systematiker nicht leicht eine falsche Bestimmung wagt, wohl aber abweichende Formen zu würdigen weifs. Obendrein sind nun solche Herbarien, da sie in unsern Zeiten weit mehr als sonst erbeutet werden, eben so wichtig, als eine vollständige Flora nur immer seyn kann. Der Werth des vorliegenden Herbariums erhöht sich noch um so mehr, da die einzelnen Pflanzen mit solcher Bedachtsamkeit ausgewählt und mit so vieler Sorgfalt getrocknet sind, dafs nicht leicht etwas zu wünschen übrig bleibt. Ausserdem kommen nun noch die Eigenthümlichkeiten und Seltenheiten jener neuerforschten Gegend in Betracht, und die Thatsache, dafs Hr. Traunsteiner jedem Botaniker, besonders Schriftstellern, die den Werth solcher Sammlungen vorzugsweise zu schätzen wissen, mit Rath

und That an die Hand geht, setzt dem ganzen glücklichen Ereignisse die Krone auf. Defsenungeachtet möchten wir hier noch einen Wunsch aussprechen, und Hrn. Traunsteiner ersuchen, einmal eine möglichst vollständige Excursionsbeschreibung, sowohl von einem der vorzüglichsten Kalk- als Urgebirge in der Art zu entwerfen, dafs die vorzüglichsten Pflanzen vom Thale an bis zur höchsten Spitze stufenweise genannt werden. Die Vortheile davon sind einleuchtend, der Grund und Boden der einzelnen Pflanze wird dadurch eben so bekannt als ihre Blüthezeit und die absolute Höhe ihres Standortes. Da nun vollends littera scripta eben so unvergänglich sind, als die Pflanzen der Gebirge selbst, so bleibt auch der Werth solcher Darstellungen noch nach Jahrhunderten schätzbar, und wird darum für die Jetzt- und Nachwelt von grofser Erheblichkeit seyn und bleiben. Hr. Traunsteiner ist von diesem allen schon selbst überzeugt, da den einzelnen Pflanzen dieser Sammlung nicht nur die Gebirge, und deren Bestandtheile beigesetzt, sondern auch die Höhen, in welchen sie wachsen, angegeben sind. Wir sollten nun noch das ganze Verzeichnifs der mitgetheilten Pflanzen liefern, wir werden uns aber begnügen zu bemerken, dafs die ganze Sammlung aus lauter interessanten Alpenpflanzen besteht, und werden defsbalb nur eine und die andere namhaft machen.

Gleich anfangs zeichnen sich unter den Grä-

sern aus: *Elyna spicata*, *Eriophorum capitatum*, *Sesleria disticha* et *tenella*, *Poa hybrida* et *laxa* (vom Geisstein), *Festuca pumila* et *latifolia*, letztere vom Schottberg, *Agrostis rupestris* et *alpina*; letztere auch mit der gelbblüthigen Form, die *Agrostis flavescens Host.*, *Schoenus fuscus L.*, welcher bei Salzburg verschwunden, in Host's Flora aber gar nicht befindlich, ist von Hrn. Traunsteiner am schwarzen See wieder entdeckt worden. *Carex curvula All.* und *fuliginosa Sternb.* sind als grofse Seltenheiten des Geissteins zu betrachten, *Carex leucoglochin*, *irrigua* von Moorboden, und *ferruginea*, *Mielichhoferi* und *firma* von Kalkalpen. Die Sauterischen *Calamagrostis nutans* und *pulchella* fallen wahrscheinlich zu *C. Halleri* zurück. Die Exemplare von *Valeriana montana* zeigen sich mit kurzhaarigem Ueberzug, dagegen jene von *V. tripteris* völlig glatt sind, davon bei den Schweizer Pflanzen das Gegentheil angegeben wird. *Valeriana supina* von dem Kaiserkopfe, der höchsten Spitze des Kaiserberges. *Androsace alpina* (pennina Gaud. glacialis v. Vest) ist mit weifsen und blauen Blumen gesammelt. *Primula longiflora*, *glutinosa* und *Gentiana brachyphylla Vill.* als Bewohner des Geissteins, der überhaupt mit Seltenheiten geschmückt ist. *Phyteuma globulariaefolium* vom Felbertauern. Sehr interessant als theilweise noch dubiose Arten sind *Chaerophyllum hirsutum*, *maculatum* und *Cicutaria*. *Athamanta cretensis* vom Kalkgebirg des Kaisers

Luzula flavescens, in Bergwäldern, *L. spadicea* mit *Juncus Jacquini* stets auf Schiefer, nie auf Kalkgebirgen, wo nur die verwandte *L. glabrata* sich findet Die schöne *Uvularia amplexifolia L.* mit *Convallaria verticillata* von den Wäldern des Schottberges. Sehr merkwürdig ist eine *Silene quadrifida* var. *petalis non quadrifidis* aus der subalpinen Region. *Arenaria ciliata* und *Cerastium strictum*, abermals vom Geisstein. Von Saxifragen finden sich die meisten seltenen Arten, z. B. *S. bryoides, oppositifolia, aphylla, moschata, aspera*, sogar *cuneifolia* vom Fuſs der Leitneralpe, die bisher nur im südlichen Kärnthen und in Krain gefunden worden. *Ranunculus rutaefolius*, *Pedicularis asplenifolia* und *Cardamine bellidifolia* (alpina Willd.) als abermalige Seltenheiten von Geisstein, dagegen *Penicularis rostrata* dort auf Kalkalpen vorkommt. Ebenso *Lepidium alpinum* auf Kalk- *L. brevicaule* auf Schiefergebirgen. *Geum reptans*, *Sibbaldia procumbens*, *Potentilla crocea* und *nivea*, alle auf Schiefergebirgen, dagegen *Papaver Burseri* stets mit weiſsen Blumen auf Kalkalpen vorkommt. Eine *Cardamine* unter dem Namen *silvatica* und der Bemerkung: „von Feldern um Hitzbühl, daher minder behaart als die gröſsere an schattigten Orten wachsend," ist *Cardamine multicaulis Hoppe*, die trotz ihrer Glattheit hie und da für *C. hirsuta L.* ausgegeben wird. Eine *Draba*, die *Dr. frigida* und *tomentosa* zu vereinen scheint, ist *Dr. frigida* β *cordifolia Koch.*

Unter den Papilionaceen kommen *Phaca astragalina* und *australis*, *Oxytropis uralensis* und *Trifolium caespitosum* wieder als vorzügliche Seltenheiten vom Geissteine vor, dagegen *Oxytropis montana* von dem kalkhaltigem Kaiserberge.

Am meisten sind wir in dieser Sammlung mit Synantherеen bedacht, deren nicht weniger als 30 vorkommen, die alle schätzbar und selten, in gewisser Hinsicht auch merkwürdig sind, dann auch die treffliche Kunst des Einlegens bewähren. Wir bemerken darunter besonders *Gnaphalium Leontopodium*, *sylvaticum* (norvegicum), *carpathicum* und *supinum*. Ferner die seltene *Achillea moschata*, die *Artemisia spicata*; beide vom Geissteine. *Hieracium pumilum W.* oder *alpinum L.* als *H. Schraderi*. Ein *Hieracium rupestre All.* dürfte eine Form von *H. Halleri* seyn. *Picris umbellata*, davon *P. crepoides S.* als eine üppige Form erscheint. Prachtvoll erscheinen die gebrüheten Orchideen, insbesondere *Chamorchis alpina*, *Listera cordata*, *Spiranthes aestivalis*, *Herminium Monorchis*, *Malaxis monophyllos* und *paludosa* u. a. Von Salices sind die meisten *alpinae* et *glaciales* beigefügt: z. B. *Salix herbacea*, *reticulata*, *hastata*, *retusa* et var *serpyllifolia*, *arbuscula*, *phylicifolia* et *grandifolia*. Von *Alnus incana* ist eine var. *vivipara* beigefügt, die im Jahr 1830 häufig mit keimenden Früchten erschien.

Wir glauben hinlängliche Proben von dem hohen Werthe dieser Sammlung gegeben zu ha-

ben, und dürfen mit Zuverläfsigkeit annehmen, dafs $\frac{1}{10}$tel der ganzen Sammlung als Beitrag zur östreichischen Flora erscheint, was ohne Zweifel von grofser Bedeutsamkeit ist.

2. *Flora tirolensis exsiccata alpina atque subalpina*; auctore Andr. Sauter.

Decas VII — XX. folio.

Indem wir uns zuvörderst bei dieser Anzeige auf jene der Flora 1831 S. 133 berufen, müfsen wir vor allen Dingen das Vergnügen auszudrücken suchen, welches die Ansicht der Fortsetzung dieser Sammlung gewährt, und von neuem bezeugen, dafs die Auswahl der Exemplare und ihre Austrocknung nichts zu wünschen übrig läfst, und dafs diese Sammlung, verbunden mit der obenangezeigten des Hrn. Traunsteiner, eine vorzügliche Zierde unsers Herbariums ausmacht, und ein deutliches Bild der Flora jenes Landes darbietet.

Es würde zu weit führen, jede einzelne Pflanze namhaft zu machen, oder ihre Vorzüge darzuthun; es genüge bei einigen.

Das *Hieracium stipitatum Jacq.*, welches schon so manche neue Gattungsnamen erhielt, heifst hier *Willemetia apargioides Neck.*, und bewährt dadurch aufs neue die Achtung des Prioritätsrechts, die nur allein dem leichtsinnigen Verfahren in diesem Stücke ein Ziel zu setzen vermag. Sehr zweckmäfsig finden wir zugleich das Verfahren

des Hrn. Sauters bei dieser, wie bei den meisten andern Pflanzen, ein vollständiges blühendes Exemplar zu liefern, und dann von Samen u. a. meistens charakteristischen Theilen die Einzelnheiten besonders beizulegen. *Asperula taurina L.* vom Schlofsberge zu Hohenems, als ein neuer Standort für Deutschlands Flora merkwürdig. *Carex Mielichhoferi Skh.* von Kalkgebirgen, kommt bekanntlich auch in Urgebirgen vor. Bei *Streptopus amplexifolius* ist uns die späte Blüthezeit: Juli, August, auffallend. Einen neuen Standort gibt der Rofskogl bei Oberperfufs für *Saxifraga Seguieri*, wo sie häufig wächst. Die Exemplare geben breit- und schmalblättrige Formen, davon letztere der *S. planifolia* sehr nahe steht. Die ächte *Ajuga pyramidalis* aus höhern Alpengegenden, dem Brechtenkopf bei Flauerling, behauptet auch hier ihre Alpennatur, und verdient Vergleichung mit den Exemplaren der niedern Gegenden von Berlin woselbst sie nach Schlechtendal u. a. gleichfalls vorkommen soll. Das *Sempervivum montanum* ist durch die eben so langen als schmalen haarigen Blumenblätter sehr ausgezeichnet, und verdient eine genaue Untersuchung, sowohl an Ort und Stelle, als in Vergleichung mit andern etwa vorkommenden Arten, oder mit ihren Beschreibungen. Die Exemplare der *Arenaria Gerardi* sind kaum von Koch's *Alsine verna* verschieden. In den Exemplaren von *Hieracium Halleri Vill.*, deren Blätter völlig ganz und ganzrandig,

glauben wir das ächte *H. alpinum L.* zu erkennen. Die mit *Cerastium latifolium* bezeichnete Pflanze ist *C. ovatum Hp.*, *carinthiacum Vest.* Dagegen ist *C. latifolium* als *alpinum* vorhanden. Bei *Draba tomentosa* finden sich als grofse Merkwürdigkeit Exemplare mit goldgelben Blumen. Die seltene *Achillea moschata* vom Hocheder. *Epilobium alpestre* mit dreiständigen und entgegenstehenden Blättern *Agrostis alpina* ist die Schraderische nicht die Scopolische Pflanze; also *Agr rupestris Koch.* Von *Aretia glacialis* finden sich auch hier Exemplare mit rothen und weifsen Blumen. Als *Nigritella fragans* finden wir *Orchis suaveolens* und was als *Gymnadenia suaveolens* vorkommt, ist *Orchis erubescens Zucc.* Diese Verschiedenheiten in einzelnen Bestimmungen sind indessen sehr unbedeutend gegen den grofsen Werth, welchen diese Sammlung in jeder Rücksicht besitzt und eine weitere Fortsetzung derselben dürfte um so zweckmäfsiger erscheinen, als sich unter der Hand und in der Praxis noch immer Entdeckungen darbieten werden, an die man zuvor kaum hat denken können.

III. Botanische Notizen.

1) Es ist eine längst bekannte Thatsache, dafs die oft harten und unverdaulichen Samen fleischiger Früchte, welche Säugethieren und Vögeln zur Nahrung dienen, unzersetzt durch den Darmkanal gehen, und oft sehr fern von ihrem ursprünglichen Wohnorte in einem für die Vegetation sehr

vorbereiteten Zustande abgesetzt werden. Die Beeren der Mistel liefern hievon ein schon mehrmals zur Sprache gebrachtes Beispiel. Neuerdings machen jedoch englische Oekonomen von dieser Erfahrung die Anwendung, dafs sie, um möglichst schnell lebendige Hecken zu erhalten, welsche Hühner mit den Beeren des Weifsdorns (Crataegus Oxyacantha) füttern, und dann die mit den Excrementen ausgeleerten Steine säen, wodurch sie das Wachsthum der Pflanze um ein volles Jahr fördern.

2) Einen nicht uninteressanten Beitrag zur Geschichte der Pflanzen des alten Aegyptens bietet Bonastre's Aufzahlung mehrerer Pflanzenproducte, die in den Särgen der ungemein alten Aegyptischen Munien gefunden wurden. Er nennt unter andern folgende: 1) die Frucht des *Mimusops Elengi*, die zum Beweise dienen kann, welchen bedeutenden Veränderungen Aegypten schon unterworfen war, indem diese Pflanze vom Aegyptischen Boden nunmehr ganz verschwunden und nur noch auf Amboina und einigen Inseln des Indischen Oceans zu finden ist. 2) Die Frucht des *Diospyros Lotus*; 3) die *Myrobalanus aegyptiaca Rauw.* von *Balanistes aegyptiaca Delile* (Ximenia aegyptiaca Desfont.), in deren Gesellschaft sich grofse Stücke von Myrrha und Bdellium befinden, was den Verf. zu der Vermuthung führt, dafs das eine oder das andere dieser Gummiharze von einer Art *Balanistes* stamme. 4) Die Frucht des

Rhamnus Lotus. 5) Frucht der *Pinus Pinea.* 6) Samen des *Lepidium.* 7) Samenkörner der *Mimusops Elengi.* 8) Waizen *(Triticum aestivum).* 9) Gerste *(Hordeum distichum).* 10) Weinbeeren. 11) Reste eines Kranzes, dessen Blätter denen der *Unona aethiopica* ähneln, die Blüthen aber der *Mimosa nilotica* angehören. 12) Datteln. 13) Nüsse von einer neuen Art der Gattung *Areca*, welche Kunth *Areça Pane Lacquae* nennt. 14) Pelusische Linsen *(Lens Pelusiaca)*, 15) eine andere bis jetzt nicht bestimmte Hülsenfrucht.

3) Die Versuche des Hrn. Matthew über die Einwirkung der Blitzableiter auf die Vegetation haben das Resultat geliefert, dafs das bisweilen beobachtete üppigere Wachsen der Pflanzen in der Nahe von Blitzableitern weniger von der Electricität als von dem Umstande herrühre, dafs beim Setzen der Blitzableiter der Boden tief aufgegraben, und daher lockerer und für die Vegetation günstiger gestimmt wird.

4) Sarzeau hat gefunden, dafs das Kupfer, welches man früher als einen nur sehr wenig Pflanzen zukommenden Bestandtheil betrachtete, fast in den meisten Pflanzen in verhältnifsmäfsig gröfserer oder geringerer Quantität vorhanden ist. Dieser Kupfergehalt rührt seinen Beobachtungen zufolge nicht sowohl von zufälliger Verschiedenheit des Bodens, auf dem die Pflanzen gewachsen, als von ihrer Individualität ab.

(Hiezu Beiblatt Nr. 4.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 16. Regensburg, am 28. April 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Flora der Umgebungen von Staſsfurth; von Hrn. C. B. Lehmann, Apothekergehülfen, der Zeit in Coblenz.

Es möchte wohl nicht uninteressant seyn, zur nähern Kenntniſs der von Hrn. Apotheker Hornung in Aschersleben im vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift erwähnten, reichen Salz- und Sumpfwiesen nebst den Hügeln bei Staſsfurth etwas beizutragen; in dieser Voraussetzung will ich, auf die gütige Nachsicht der verehrten Leser rechnend, versuchen, von den während meines fünfjährigen Aufenthalts daselbst gefundenen Pflanzen die merkwürdigsten, nach ihren verschiedenen Standorten hier mitzutheilen.

Staſsfurth, ohngefähr unter dem 52° N. B., liegt ohngefähr 2 Stunden nordöstlich von Aschersleben an der Bode in einer kleinen, sumpfreichen, gröſstentheils salzhaltigen Ebene, die eine Stunde weit gegen Osten von Anhöhen gegen Bernburg, 1 ½ Stunden gegen Süden von Hügeln, die sich, hinter Güsten und Neuendorf gegen Hecklingen erstrecken, wo sie sich bis auf eine halbe Stunde nähern, gegen Westen bis nach Gänsefurth an

die Bode fortlaufen und gegen Norden von Anhöhen, an deren Fuſse die Bode flieſst und die hart an der Stadt vorüberziehen, begränzt wird.

Das linke Ufer der Bode gewährt mit wenig Ausnahme dem Forschenden gar keinen Genuſs, denn Alles hat, einige nasse Wiesen und kleine Kuppen auf den Anhöhen ausgenommen, dem Pfluge unterliegen müſsen. Die Wiesen sind arm und liefern nur theilweise das spärlich, was auf dem rechten Ufer der Bode in üppiger Fülle gedeiht. Auf den beiden Spitzen der Anhöhen, der Euten- und Galgenberg genannt, findet sich *Ranunculus illyricus*, der sich zwar hier am schönsten ausbildet, aber leider oft schon vor der Blüthe mit dem Grase abgemähet wird. Beim Dorfe Loedenburg am Fuſse der Hügel Gänsefurth gegenüber an der Bode liegend, steht *Verbasc. thapsiforme* und *phlomoides* und einige Pflanzen von *Stachys germanica*.

Das rechte Ufer der Bode, besonders der Theil zwischen Staſsfurth, Hecklingen und Neuendorf, besteht aus lauter sumpfreichen Wiesen, die mit Gräben zur Ableitung des Wassers durchzogen sind, und einigen ganz kahlen, in der trockenen Zeit des Sommers mit Salz beschlagenen Stellen, die erst in der Mitte des Sommers, besonders von *Salicornia herbacea* und *Chenopod. maritimum* an den Rändern zu grünen anfangen, und unstreitig mit den Hügeln bei Hecklingen die reichsten Stellen sind.

Jedoch um der Reihe nach zu gehen, wenden wir uns zuerst nach den Wiesen zwischen Stafefurth und Gänsefurth an der Bode, die ebenfalls sehr wasserreich sind. Wir finden hier *Scirp. acicularis*, *Gratiola officinalis*, *Arundo Calamagrostis*, *Triglochin maritimum*, *Zannichellia repens*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton pusillus* und *natans*, *Chara vulgaris*, *Poa fluitans*, beide Formen von *Scirpus palustris*, die meisten Formen *Callitriche verna* in den Gräben.

Dicht hinter Gänsefurth befindet sich ein kleines Gebüsch, in welchem *Lactuca quercina* und *Scariola*, *Sonchus palustris* und *oleraceus*, *Inula salicina*, *Orchis maculata*, *Ophrys myodes*, *Myosotis sparsiflora*, *Lithospermum officinale*, *Arundo Epigejos*, *Senecio Fuchsii*, *Cnicus tuberosus*, *Galeopsis bifida* und *Tetrahit*, *Iris sibirica*, *Astragalus Cicer*, *Ornithogalum luteum*, *Festuca gigantea* und *Scabiosa Succisa* sich finden.

Nun erheben wir uns auf die Hügel, die sich von hier nach Süden bis Hecklingen, von dort aus östlich gegen Neuendorf erstrecken und wohl als Vorsprung des Harzes anzusehen sind. Sie scheinen meistens durch Uebergangskalkstein begründet zu seyn, sind meistens bebauet, und haben nur einzelne Kuppen, schmale Grasstreifen und einige Thäler, die mit Gras bewachsen sind. Der reichste Theil derselben ist unstreitig der dicht um Hecklingen, wo sich der Ochsenberg durch seinen Reichthum auszeichnet; es wachsen

auf diesen Bergen mehr oder weniger häufig *Veronica spicata* und *praecox* mit den übrigen auf allen Feldern gemeinen, *Anemone pratensis* und *Adonis vernalis* schmücken schon früh mit ihren schönen Blüthen die Hügel, *Carex humilis* und *Ornithogalum saxatile* finden sich an einigen Orten spärlich vertheilt. *Viola arenaria* und *livida*, *Orchis globosa* und *Morio*, *Hieracium praemorsum*, *Cirsium acaule*, *Inula germanica*, *Cineraria campestris*, *Scorzonera rosea* und *laciniata*, *Pyrethrum corymbosum* mit einer einblüthigen Form und deren Uebergänge, *Chrysanthemum montanum* der Floristen, *Hypochaeris maculata*, *Centaurea Scabiosa*, *Andropogon Ischaemum*, *Stipa capillata*, *Avena pratensis*, *Thesium intermedium Schrad.*, *Phyteuma orbiculare*, *Solanum miniatum*, *Verbascum phoeniceum* und *nigrum*, *Caucalis daucoides*, *Scabiosa canescens* und *Columbaria* fl. ochroleuco, *Asperula galioides*, *Galeopsis Ladanum* und *angustifolia*, *Prunella grandiflora*, *Trifolium montanum*, *Hippocrepis comosa*, *Polygala oxyptera*, *Rapistrum perenne*, *Lavatera thuringiaca*, *Arenaria rubra*, *Silene noctiflora*, *Leontodon arcuatus*, *Gnaphalium dioicum*, *Archillea nobilis* und *setacea*, *Astragalus hypoglottis*, *Nigella arvensis*, *Saxifraga granulata*, *Lycopsis pulla*, *Galium gracile Wallr.* und *sylvestre*, *Adonis aestivalis*, *Veronica prostrata*, *Anagallis coerulea*.

Hinter Hecklingen finden sich in einem Thale am Abhange der Hügel einige kleine Büsche, hier

sehen wir *Adoxa moschatellina*, *Corydalis digitata*, *Bupleurum falcatum*, *Inula britannica*, *Anemone sylvestris*, *Astragalus glycyphyllos*, *Lactuca quercina*, *Erythraea Centaurium*, und an einem Graben *Tursilago Petasites*. Von letzterer hier sehr verbreiteten Pflanze konnte ich trotz vielen Bemühungen blofs immer die var. *hybrida* auffinden.

Die Wiesen zwischen Hecklingen, Neuendorf und Stafsfurth, die wir nun betreten, sind, wie ich schon bemerkte, nicht minder reich; von einer grofsen Menge *Scirpus rufus* und *Orchis palustris* überrascht, gewahrt man nebenbei *Scirpus Tabernaemontani*, *cespitosus*, *Baeothryon*, *ovatus*, *maritimus*, *triqueter*, *caricinus* und *palustris*, *Leontodon salinus Poll.*, *Carex flava*, *loliacea Schr.*, *praecox*, *vulpina*, *intermedia*, *tomentosa* und die übrigen gemeinen, *Orchis latifolia* und *conopsea*, *Sturmia Loeselii*, *Epipactis palustris*, *Erythraea pulchella* und *linarifolia*, *Samolus Valerandi*, *Atriplex pedunculata* und *prostrata*, *Chenopodium maritimum*, *Salicornia herbacea*, *Lepidium procumbens*, welches die Höhe eines Fufses erreicht und diese nicht selten übersteigt. *Avena flavescens*, *Sagina procumbens*, *Glaux maritima*, *Juncus bottnicus*, *Tetragonolobus siliquosus*, *Hordeum pratense*, *Triglochin maritimum*, *Melilotus Kochiana*, *Aster Tripolium*, *Plantago maritima*, *Glyceria distans*, *Arenaria media*, *Bupleurum tenuissimum*, *Bromus mollis*, *Althaea officinalis*, *Arundo Calamagrostis*. Auch fand nach einer spätern brieflichen Mittheilung

im Jahre 1830 Hr. Rother einige Exemplare von *Glyceria maritima*, was in der That doch sehr interessant seyn würde, jedoch gelang es mir nicht, in den beiden nun verflossenen Jahren irgend wieder etwas davon aufzufinden. Es wäre defshalb sehr zu wünschen, dafs die Botaniker dortiger Gegend sich noch in den folgenden Jahren darum bemüheten; sie soll sich am Fufswege von Stafsfurth nach Hecklingen in der Nahe der Teichmühle an der sumpfigen Stelle, welche links dicht vor dem ersten Stege ist, jedoch nur in wenigen Exemplaren finden.

Bei Neuendorf findet sich auf den Aeckern *Euphorbia platyphyllos*, an den Rändern derselben auch noch bei Rathmansdorf *Malva borealis*, auf der Seite nach Güsten an wenigen Stellen *Viola pratensis M.* et *K.*, welche letztere sich sehr häufig mit *Viola persicifolia* an den Ufern der Saale findet.

Rathmansdorf, eine gute halbe Stunde südöstlich von Stafsfurth entfernt, hat in einem kleinen Laubhölzchen *Corydalis bulbosa*, *Anemone ranunculoides* und *nemorosa*, *Cucubalus baccifer* und *Lythrum hyssopifolium*.

Zwischen Rathmansdorf und Hohenerxleben, welches letztere ohngefähr $\frac{3}{4}$ Stunden östlich von Stafsfurth liegt, findet sich ein grofses Stück sumpfiger, mit Triften abwechselnder, auf Moorboden gegründeter, salziger Wiesen, die mit Gräben durchzogen und theilweise mit Bäumen verschiedener Art bepflanzt sind. Im ganzen ist hier wohl die

Vegetation fast ganz mit der der Wiesen bei Hecklingen identisch, jedoch zeigt sie einen auffallenden Unterschied darin, dafs hier *Artemisia rupestris* und *Mertensiana* recht schön gedeihen. *Scirpus rufus* und *bifolius*, *Orchis palustris* und die meisten obenerwähnten Salzpflanzen finden sich auch hier sehr viel. Auf den Aeckern findet sich ausser *Malva borealis* noch eine *Orobanche*, die ich nur einmal nach dem Abmähen des Getreides fand, und nach dem Urtheile des Hrn. Apotheker Hornung eine verspätete Form von *Orobanche loricata Rchb.* seyn möchte, der besonders die kleineren Exemplare auch recht gut entsprechen. Die Ufer der Bode bieten ausser den gewöhnlichen Weiden *Tussilago spuria* und *hybrida*, *Aster salicifolius Scholler*, *Lathyrus palustris*, *Senecio paludosus*, *Bidens cernua* und *tripartita* und *Scutellaria hastifolia* dar. An einigen Stellen im Flufse selbst *Potamogeton perfoliatus* und *crispus*, *Sagittaria sagittifolia*.

Auf und an den Mauern von Stafsfurth finden sich *Anthemis tinctoria*, *Atriplex nitens* und *hortensis*. In einem Baumgarten vor dem Thore *Hyacinthus botryoides*, *Tulipa sylvestris* und *Ornithogalum nutans*.

Im Amtsgarten, der dicht an der Bode liegt, wachsen im dem mit Gesträuch bewachsenen Theile *Archangelica officinalis*, die wohl früher hier einmal angepflanzt seyn mufs, *Angelica sylvestris* und *Polygonum minus*. *Poa dura* und *Centaurea Cal-*

trupa sind allenthalben an den Wegen und Triften sehr gemein.

Schliefslich erlaube ich mir noch einige kleine Bemerkungen anzuknüpfen.

Scirpus bifolius Wallrth. fand ich zwar jährlich, aber häufig nicht ordentlich ausgebildet. Dafs nun die Witterung nicht ohne wesentlichen Einflufs darauf ist, besonders zu Ende Juli u. August, dafür hat der vorige Sommer mit den Resultaten der frühern Jahre in Verbindung die nöthigen Beweise geliefert. Er kam im vergangenen Sommer, der doch allgemein und besonders in dortiger Gegend sehr trocken war, zwar hervor, aber in keinem ausgebildeten Exemplare, es war der blofse Halm, entweder mit einer Andeutung der Aehre ohne Deckblatt, oder nur an der Stelle derselben mit einem kleinen Deckblatte besetzt, theils auch ganz kahle Halme.

Ranunculus illyricus. Es ist gar nicht zu verkennen, dafs derselbe hier eine einheimische Pflanze ist, denn dafür sprechen die vielen Standorte sowohl bei Stafsfurth als auch bei Magdeburg und Barby, jedoch wird sein Gedeihen sehr von der Witterung bestimmt, er scheint einen nassen und warmen Sommer zu erfordern, denn es kam im verflossenen Jahre auch nicht ein Exemplar zur Blüthe, unter den vier früheren Jahren schien mir der Sommer 1830 am besten für ihn gewesen zu seyn. Auch

Artemisia Mertensiana scheint hier theilweise

dieselben Bedingnifse zu erfordern, so kam sie z. B. in diesem Jahre sehr klein und sparsam hervor, wogegen ich dieselbe im Jahr 1830 in grofser Menge und von vorzüglicher Gröfse fand. Ich besitze Exemplare von 1 ½ Fufs Höhe.

Aster salicifolius Scholler ist hier über die ganze Gegend verbreitet, denn ausser Allendorf am Harz und Barby kommt er auch noch bei Magdeburg an der Elbe, bei Bernburg an der Saale und bei Aschersleben vor.

II. Reiseberichte.

Botanische Excursionsbeschreibung nach den Gegenden des Tennengebirgs im Jahr 1832; von Hrn. P. Joan. Ex. Gries, Capitular des Benedictinerstiftes zu St. Peter in Salzburg. *)

Wenn ich zwei Ausflüge nach dem Untersberge in den Monaten Junius und Julius nicht rechne, so war die diefsmalige die erste beträchtliche Excursion, welche wir behufs der Botanik und Entomologie in der Hoffnung unternahmen,

---

*) Das Tennengebirg ist derjenige bei Werfen, 10 Stunden von Salzburg entfernt liegende, sehr ausgedehnte, aus Jurakalk bestehende Gebirgsrücken, welcher zugleich mit dem hohen Göhl die Fernsicht gegen Südosten vom Nonnberg bei Salzburg aus begränzt und das höchst entzückende längst gepriesene Gebirgspanorama darstellt. Er ist bekanntlich schon mehrmals von Botanikern besucht worden, indessen gibt ein so ausgedehntes Gebirg noch immer bedeutende Nachlesen, je öfter und genauer selbst zu verschiedenen Jahrszeiten die einzelnen Schlupfwinkel durchforscht werden.

sowohl unsere Kenntnisse und Sammlungen zu vermehren, als auch einen neuen Gebirgszug unserer vaterländischen Fluren zu untersuchen. Wenn nun auch unsere Hoffnungen, nach Weise junger Botaniker ziemlich hoch gespannt waren, so sahen wir uns gleichwohl in Erfüllung derselben nicht nur wenig getäuscht, sondern genossen auch manchmal das Vergnügen, durch interessante Gegenstände überrascht zu werden.

In Gesellschaft Sr. Hochw. Gnaden, unseres Hrn. Prälaten, reiseten ich und mein Bruder Jacobus am 5. August 1832 von Salzburg nach St. Gilgen, und verfolgten vom Ausflusse des Zinkenbaches an, den Weg nach der 2 Stunden von da entfernten St. Peterschen Brennwaldalpe. Schon auf dem Wege nach St. Gilgen begegnete uns die Vegetation der Voralpen und begleitete uns durch eine Reihe von Bergen bis an den Fuss des Tennengebirgs. *Aconitum Napellus*, *Saxifraga rotundifolia*, *Geracium aureum*, *Rosa alpina*, *Erigeron alpinus*, *Orchis ustulata*, *Nigritella angustifolia* und *odoratissima*, *Gnaphalium carpathicum*, *Alchemilla alpina*, *Betonica Alopecuros*, *Cireaea alpina*, *Rhododendron hirsutum*, *Anthyllis alpestris*, *Gentiana cruciata*, *Astrantia major*, *Monotropa Hypopithys*, *Pyrola uniflora* u. v. a. waren unsere Begleiter bis zur Höhe des Brennwalds.

So willkommen uns nun in der geräumigen und schönen Alphütte die Ruhe war, so fanden uns doch die ersten Strahlen der Morgensonne

schon mit Trocknen der bisher gesammelten Pflanzen beschäftigt, wodurch unsere Blechbüchsen wieder Raum zu neuen Acquisitionen gewannen. — Noch Vormittag brachen wir auf und wanderten südöstlich nach der niedriger gelegenen Königsbergalpe an der östlichen Abdachung des Königsberger Joches: bis hieher sammelten wir *Hieracium aurantiacum* und *Geracium aureum*, nebst dem prachtvollen *Cnicus eriophorus*, so wie auf dem schmalen Rücken des Königsberges *Sonchus alpinus* und an den beiderseitigen jähen Abhängen *Allium Victorialis.* Wir mufsten hier eilen, die wirklich schon sehr beschwerliche und lästige Passage über den Rücken dieses Berges so bald als möglich zurückzulegen, da ein aus Westen aufsteigendes Gewitter uns schon durch seinen fernen Donner vor den nahenden Winden warnte, welche hier mit ungewöhnlicher Stärke zu hausen pflegen. Mit genauer Noth erreichten wir noch bei Zeiten eine der nächsten Alphütten. Donner und Blitze mit dem heftigsten Regen gepaart hiefsen uns froh seyn, hier gastliche Aufnahme gefunden zu haben; nur war für uns die Freude des kommenden Tages und alle Hoffnungen desselben verlohren. Denn das Vorhaben, den hohen Zinken zu ersteigen, mufste aufgegeben werden, da weder das Herbarium, noch die viel versprochne Augenweide von dem Osterhorn, der höchsten Kuppe desselben, wegen des anhaltenden Regens, auch nur das Geringste hätten gewinnen können.

Wir fügten uns nun geduldig in die Nothwendigkeit, das Gebirgsthal zwischen dem Zinken und Wiesshorne längs des Ackersbaches bis an den Einberg und an den Ufern des Zinkenbaches nach Abtenau zu durchwandern. So angenehm die Kaskaden des Ackersbaches mit seinen romantischen Ufern und der Bergbäche am Wiesshorne, die bekanntlich um so tosender erscheinen, je mehr es geregnet hat, uns überraschten, so wenig wollte es uns behagen, durch ihre eiskalten Fluthen den Weg uns bahnen zu müfsen. *Teucrium montanum*, *Cacalia albifrons*, *Cherleria sedoides*, *Saxifraga autumnalis* und an den Ufern der Lammer und des Schwarzbaches *Tamarix germanica* waren die einzige Ausbeute dieses Tages. Obwohl ganz durchnafst und nach Ruhe verlangend, besahen wir doch noch den nicht weit entlegenen Fichelfall, der von Fremden besucht zu werden verdient.

Im gastlichen Pfarrhofe zu Abtenau hielten wir Rasttag, trockneten Kleider und Pflanzen, machten mittlerweile einen kleinen Abstecher nach der Stachelalpe, von wo wir *Herminium Monorchis* in ziemlicher Menge zurückbrachten, und bereiteten uns zur Besteigung des Tennengebirgs, wozu sich mehrere Begleiter erboten.

Am 9. Aug. bei grauem Morgen zog nun die Caravane vom Markte weg unter der sogenannten Frauenhöhle vorbei nach der Tennen oder Krapfalpe. Die vorgenannte Höhle ist etwa 1000 Fufs in der Höhe einer schroffen Wand, in deren Hinter-

grunde die Fluthen des Schwarzbaches brausend vorüber eilen, um erst am Fufse des Gebirges aus 2 Mündungen sich tobend und schäumend in die Ebene zu ergiefsen. Auf dem Wege bis zur Alpe bot sich uns eine so reichliche Ausbeute dar, dafs wir alle unsere Erwartungen übertroffen fühlten. *Epilobium montanum*, *Aconitum Napellus* und *Cammarum*, *Saxifraga Aizoon* und *stellaris*, *Senecio abrotanifolius*, *Hieracium villosum*, *Silene quadrifida*, *rupestris* et *acaulis*, *Biscutella laevigata*, *Campanula pusilla*, *alpina* et *pulla*, *Gnaphalium maritaceum*, *Ranunculus alpestris* et *montanus*, *Linaria alpina*, *Doronicum cordatum*, *Viola biflora*, *Bartsia alpina*, *Anemone alpina* et *narcissiflora*, *Polygonum viviparum*, *Rhodotamnus Chamaecistus*, *Gentiana brachyphylla*, *nivalis* et *nana* blüheten in üppiger Fülle. So mit Florens Schätzen beladen, erreichten wir die Alphütte, brachten sogleich unsere Ausbeute in Ordnung, trockneten unsere Pflanzen, und überlegten wo wir die Nacht wohl ruhen könnten. Jene, welche sich Rechnung gemacht hatten auf Heu und Stroh zu schlafen, fanden ihren ganzen Calcul durchstrichen. Denn die ganze Alphütte fafst kaum so viel Raum, dafs 5 — 6 Personen sitzen, geschweige denn liegen oder sich strecken können. Von einem Boden ist gar keine Rede. Diefs bewog 2 unserer Gefährten den Rückweg anzutreten, nachdem schon früher ein neu geworbener Priester Flora's, Hr. Chir. Brameshuber, Geschäfte halber vorangegangen war. Hr. Prälat und wir beiden Brüder benütz-

ten aber den Nachmittag zu einen Abstecher nach der Tagweide. Hier trafen wir *Globularia cordifolia*, *Campanula barbata* et *pulla*, *Geum montanum*, *Dryas octopetala*, *Potentilla Clusiana*, *aurea* und *salisburgensis*, *Veronica saxatilis* et *aphylla*, *Saxifraga caesia*, *caespitosa*, *androsacea*, *autumnalis*, *Androsace Chamaejasme*, *lactea* et *alpina*, *Phellandrium Mutellina*, *Juncus trifidus*, *Tofieldia alpina*, *Gnaphalium Leontopodium* und *margaritaceum*, *Arenaria multicaulis*, *Ranunculus glacialis* und mehrere der schon früher genannten Ranunkeln, Anemonen und Gentianen. Aus dem Revier des Bleikogels erhielten wir *Arnica glacialis*, *Soldanella alpina*, *minima*, *Primula minima* und *integrifolia*.

Weiter gegen den Bleikogel vorzudringen, gestattete der bereits gefallene Schnee und die Zeit nicht. Wir traten daher nach einer schlaflos zugebrachten Nacht am 10ten den Rückweg an und fuhren am 11ten von Abtenau nach Salzburg ab.

Diefs sind die Ergebnifse unserer kurzen Reise, welche zwar einem erfahrneren Botaniker jenes Interesse nicht darbieten kann, als uns, denen fast jede der aufgezählten Pflanzen höchst willkommen seyn mufste, welche aber doch manchen ermunteren könnten, eine längere Zeit der Untersuchung dieser Berge, besonders aber und vor allen Dingen des Tennengebirgs zu opfern, da die Ausbeute gewifs jede Erwartung zufrieden stellen, und manches Pflänzchen Salzburgs Flora bereichern würde.

III. Botanische Notizen.

1. *Anemone vernalis alpina.*

Wenn auch die in unsern süddeutschen Hochgebirgen wachsende *Anemone vernalis* von jener, die in den sandigen Föhrenwäldern von Schlesien und Brandenburg und auf sandig-grasigen Anhöhen in Bayern und der obern Pfalz vorkommt, nicht wesentlich verschieden zu seyn scheint, so stellt sie doch eine Form dar, die von den Beschreibungen, welche uns die Schriftsteller davon gegeben haben, in mehrern Stücken abweicht. So wie der Schnee Ende Mai's oder Anfangs Juni zu schmelzen beginnt, erscheint *Anemone vernalis* am Rande desselben, und stellt mit ihrem gekrümmten Blüthenstengel und der völlig geschlossenen Blume ein Gebilde dar, das man von weiten als das Ey eines Schneehuhns ansehen könnte, die bekanntlich ebenfalls auf blofser Erde liegend ausgebrütet werden. So wie die Befruchtungsperiode beginnt, richtet sich der gekrümmte Stengel zur Hälfte auf, wird aber erst bei der Fruchtreife völlig aufrecht, wobei er die Höhe von 4″ erreicht, während die Blume sich ebenfalls nur zur Hälfte öffnet und nach vollbrachter Befruchtung in den vorigen geschlofsenen Zustand zurückkehrt. Von einem „pedunculus post florescentiam elongatus ita ut caulis fiat 1 — 1½ pedalis“ und von einer „flore erecto patente“ kann eben so wenig die Rede seyn als von „sepala intus glabra dilute violacco-rosea“ bei einer Blume, die inwendig völlig weifs ist. Die Abbil-

dung, welche Wulfen in Sturm's Flora (24. Heft) von der Alpenpflanze geliefert hat, zeigt diefs alles augenscheinlich, und sogar an der beigefügten geöffneten Blume ist ersichtlich, dafs diefs gewaltthätig geschehen sey und das vordere Blumenblatt unnatürlich zurückgebogen worden ist. Nicht minder dürften aus der vollständigen Wulfenischen Beschreibung (Jacq. Coll. III. p. 14.) die Worte „Flos tantisper nutans, nec nisi maturescentibus seminibus erectus" bei einer weitern Vergleichung zu beachten seyn. Merkwürdig ist übrigens noch in unsern Tagen die grofse Verschiedenheit in Benennung der Blumentheile: „Calyx corollinus," „Calyx petaloideus," „Perigonium petaloideum," „Sepala sex," „Calyx nullus, Corolla hexapetala," „Calyx trisepalus, Corolla tripetala," u. s. w.

2. *Anemone Halleri Villars.*

Ist diese Pflanze als ein wirklich in Deutschland einheimisches Gewächs zu betrachten? Schultes gibt sie in seiner Oestr. Flora nach Wulfens Beschreibung in den Jacq. Collect. in den Kärnthner Alpen und nach Kitaibel in Ungarn an; aber Wulfen beschreibt a. a O. die ächte *A. vernalis*, und gibt von *A. Halleri* nur beifallige Nachricht, und Kitaibel's Pflanze ist von Host nicht aufgenommen. Auch Roth bezieht sich blofs auf Wulfen's Angabe und setzt die in Unterkärnthen liegende Reichenau nach Crain. Tausch's *Anemone Halleri* scheint vielmehr *A. Hakelii* zu seyn.

(Hiezu Literaturbericht Nr. IV.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 17. Regensburg, am 7. Mai 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Einleitung in das Studium der Lebermoose, insbesondere der Jungermannien; von Herrn Dr. Hübener. *)

1. Charakteristik der Geschichte.

Keine Familie aus dem Gebiete der Cryptogamie ist so sehr bis auf die neueste Zeit vernachläfsigt, theils auch irrthümlich behandelt worden als eben die Hepatici. In Deutschland sind sie seit Schmidel's Zeit erst durch Martius Leistungen, dann durch Nees von Esenbeck's und Lindenberg's Bestreben mit neuem Eifer

*) Der geistreiche Verf. des Handbuches der deutschen Laubmoose arbeitet gegenwärtig an einem ähnlichen Werke über die Lebermoose, und hatte die Güte, uns eine Probe desselben in vorliegender Einleitung zur Benützung für die Flora mitzutheilen. Ohne der Bescheidenheit des Verf. zu nahe treten zu wollen, glauben wir unverholen unsere Ueberzeugung aussprechen zu können, dafs derselbe für diese Arbeit wahrhaft berufen scheint, und theilen gewifs mit allen unsern Lesern den Wunsch, dafs er sein Werk mit demselben Fleifse vollenden möge, mit dem wir es hier begonnen sehen.

D. Redaction.

angeregt, ins wissenschaftliche Leben getreten. Stets hatten sie das Schicksal, nur epochenweise ihre Bearbeiter, aber immer nur wenige Verehrer und Anhänger zu finden. Wir suchen die Ursache hievon in der grofsen Mannigfaltigkeit der Floren, welche im rigorischen Sinne jede Nutzbarkeit und Klarheit dem Anfänger und Liebhaber untersagten, als Vorwurf für die Vernachlässigung hervorzuheben. Die wenigsten hatten sich, wie schon Ehrhart vor beinahe vierzig Jahren bemerkte, *) ins eigentliche Wissen dieser Familie begeben, sondern sich immer an einmal hergebrachten Wortkram und Citate gehalten; ihre Umrisse waren nicht rein, und für die Mannigfaltigkeit zu relativ, defshalb auch noch bis auf die neueste Zeit die Citate der ältern Floristen, Weber in seinem Spicil. fl. Goett., Pollich und Roth bisweilen ausgenommen, kaum mit Gewifsheit unterzubringen sind. So hielten die einmal hergeleiteten Arten lange mit der Kargheit ihrer Beschreibung Schritt, weil keiner eine leitende Norm zur sichern Erkennung und Unterscheidung zu bringen wagte. Fast alle hielten sich nur an Linné, und an die von ihm auf-

*) „Bei den Jungermannien," sagt unser Autor in seinen Beiträgen 1. p. 144, „ist noch vieles zu bemerken; nur Schade! dafs die wenigsten selbst sehen wollen. Von allen, welche an dieser Gattung gearbeitet, haben nicht sechs beobachtet, die übrigen blofs geschrieben und nachgeschrieben." —

gestellten Arten, und da unsers grofsen Reformator's Kenntnifs hier, wie überhaupt in der Cryptogamie, minder fundamentirt war, so sind auch leicht die Lücken zu entleiten, und die Fehltritte, die nach den minder scharf umgränzten Worten bei den spätern Floristen entsteben mufsten. Ja, wir würden noch bis jetzt bei den meisten Linnéischen Arten ohne Ansicht von Original-Exemplaren nichts mit Sicherheit zu ermitteln im Stande seyn, wenn nicht Linné uns bei seinen Arten die Kupfer des Micheli und des unübertrefflichen Dillenius citirt hätte. So weit man hieraus folgern konnte, sind die Arten, die er beschrieben, auf uns übergegangen, doch stehen noch viele schwankend mit seiner Autorität da, als *Jungermannia viticulosa*, *polyanthos*, *varia*, *Mnium fissum* u. a.

Hieraus entleiten wir die Inconsequenz unserer ältern Autoren, die nach Linné's ungenügenden Worten ihre Arten unterbrachten, zumal da so oft bei denselben unter einem Namen des Linné drei bis vier verschiedene Arten obwalten. Keiner wagte eine neue Bahn einzulenken, keiner neue zu den einmal unterschiedenen hinzuzuthun. Diese Epoche, worin alles so schwankte und ungenügend war, erstreckte sich bis auf die Zeiten von Weber und Mohr, die in ihrem cryptogamischen Taschenbuche für das Jahr 1807. selbst dieses Vorwurfs nicht frei sind, da auch sie noch am Alten hängend, die Entdeckungen anderer

scharfsinniger Forscher nicht wie es sich gebörte würdigten. So finden wir dort, obwohl sie uns selbst einige neue Arten als *Jungermannia Funckii* und *Flörkii* unterscheiden, auf der andern Seite die Ehrhartsche *Jungermannia cavifolia* als var. *minor* der *J. Trichomanis* untergeordnet.

Aber es fehlte in dieser Zwischenzeit nicht an Forschern, welche mit Scharfsichtigkeit viele und schöne Arten unterschieden. Schmidel, der älteste von allen, sonderte uns zwar manche als *J. bicrenata*, *exsecta*, seine *scalaris*, doch war sein Hauptaugenmerk, die Function der Befruchtung und die dazu einwirkenden Organe zu erklären, welche er uns in seinen Icones und in seiner Dissertation über die Jungermannien für die damalige Zeit mit lobenswerther Genauigkeit übertragen. Auch Hedwig versuchte sich daran in seiner berühmten Preisschrift. *) Die Irrthümer beider in den vorgefafsten Meinungen über die Theorie der Befruchtung hat die Zeit verbessert, und die damalige Sitte, alle Meinungen als eben so viele Axiome anzunehmen, weil sich die Gesammtheit vor eigner unbefangener Untersuchung scheute, ist nicht mehr auf uns übergegangen. Ehrhart, Schrader und Roth sind es, denen wir für die damalige Zeit viele und schöne auf heimischem Boden zu Tage geförderte

---

*) Joh. Hedwig, Theoria generationis et fructificationis plantarum cryptogamicarum Linnaei. Lips. 1784. 4to.

Entdeckungen verdanken. Aber es dauerte lange, bis man es dahin gebracht, sie aufs neue von den einmal bekannten zu sondern und zu unterscheiden; die meisten Floristen konnten sich mit einem leitenden Princip zur Erkennung der Individualität nicht befreunden, und so folgte darauf, dafs die Jungermannien bis auf Martius Einwirkung seiner schätzbaren Flora cryptogamica Erlangensis 1817, ein Chaos von Verwirrungen waren. Zwar war Weber mit seinem Prodromus (1815) einige Jahre früher als Martius gekommen, allein wir finden in selbigem von den heimischen Entdeckungen mehr Zusammengetragenes als selbst Untersuchtes, und die Anzahl der im Anhange nicht genügend erörterten oder fragweise hinzugethanen Arten ist zu grofs, als dafs diese Leistung für die allgemeine Verbreitung der Kenntnifs dieser Gewächsreihe etwas beitragen konnte.

Auch die Engländer waren frühe schon mit dem Herleiten, Unterscheiden und Aussondern der Jungermannien beschäftigt. Lightfoot in seiner Flora Scotica und Hudson in der Flora Anglica, dann Dickson unterschieden uns viele sich auch in unsern heimischen Bereichen findende Arten, und Hooker setzte durch sein Prachtwerk (British Jungermanniae 1813.) seinem Verdienste die Krone auf. Ja, er ist durch diese Leistung der eigentliche Gründer dieser Gattung geworden; er hat das Leben dieser zarten Gebilde eben so tief in ihr innigstes und ein-

faches Geheimnifs, gleichsam in ihren Lichtpunkt, wie in ihre mannigfaltige Ausstrahlungen verfolgt, und ist eben so oft mit neuhervorgerufenen Meinungen aufgetreten, als er auch zugleich der geistreiche Ausleger anderer war. Sein Werk, wie es uns einen grofsen Reichthum an neuen Arten brachte, ist als die Basis dieser Gattung, als die leitende Norm anzusehen, nur Schade, dafs durch die zu kostbare Ausstattung die allgemeine Verbreitung untersagt ist, und daher so selten ins wissenschaftliche Leben tritt.

Die Franzosen haben, wie überhaupt im tiefern Eindringen der Cryptogamie, sich auch um diese Gattung kein Verdienst erworben, ausser dafs durch Borry, Saint-Hilaire u. a. manche ausländische Arten zu Tage gefördert wurden. Zwar hat es auch bei ihnen nicht an Auslegern, namentlich über die Function der Befruchtung gefehlt, woran sich Palisot Beauvois und Mirbel versucht, allein ihre Manier trägt, wie Sprengel richtig bemerkt, zu sehr das Gepräge des Franzthums: oberflächlich, mit absichtlicher Unkunde alles dessen, was andere Nationen geleistet haben; ihre Leistungen werden stets dasselbe seyn, was sie jetzt sind, dunkel; Willkühr in Sprache und Anordnung schreckt uns überall ab.

Auch bei den Schweden, obwohl unter ihnen die gröfsten Forscher in andern Zweigen der Cryptogamie, ja Reformatoren im wahren Wort-

sinne erstanden, blieben die Hepatici, ausser was Wahlenberg dafür gethan, unberücksichtigt. Wahlenberg setzte uns in seiner Flora Lapponica manche Arten trefflich auseinander, beleuchtete viele kritisch, und fügte als neue Entdeckung die zierliche *J. taxifolia* hinzu; allein in seinem letzten Werke, in der Flora Suecica, finden wir durch einen vernünftelnden Frost, worin keine Blumen mehr wachsen als die aus Eis, durch eine perennirende Kälte die ungleichartigsten Gebilde, die er selbst einst trefflich unterschieden, zusammengeworfen, als *J. Funckii* zu *excisa*, *J. saxicola Schrad.* zu *resupinata L.* u. s. w., und man darf ihm oftmal mit Recht vorwerfen, dafs er sich ermüdend von der Cryptogamie abgewandt: Felder, auf welchen er sich in früherer Zeit so oft und so gerne zu ergehen versuchte.

Von den Leistungen der Dänen sind vorzugsweise die Verdienste, welche unser Freund Mörk um dieselben hat, der dieser Gattung einst so fröhnte, dafs er Island und sämmtliche Provinzen Dänemarks bereiste, und dessen Leistungen in den letzten Heften der Flora danica niedergelegt, hervorzuheben. Frühere Abbildungen der Jungermannien in angeführtem Werke, sind wie so manche aus allen Abtheilungen der Cryptogamie, oft mit grofser Willkührlichkeit behandelt.

Und jetzt noch einige Worte über die Forschungen der neuesten Zeit im heimischen Bereiche. Hier gehört die erste Stelle unserm Prä-

sidenten Nees von Esenbeck, der sich durch jahrelange und anhaltende Beschäftigungen nicht allein der Jungermannien, sondern auch der Gesammtheit der Lebermoose einen unsterblichen Namen erworben hat. Er ist nicht allein Aufsteller so mancher Gattungen und Arten, als auch zugleich der geistige Ausleger anderer: ein Kritiker in diesem Zweige der Wissenschaft im edelsten Sinne. Nie das Höchste, den wahren Zweck aus dem Auge verlierend, besitzt er nicht nur Gerechtigkeit, sondern auch theilnehmenden Sinn für den reichen Blumenflor von Meinungen, den die unerschöpfliche Tiefe wie reife *Lotos*-Blüthen spielend zur Oberfläche steigen läfst; er hat durch seine Umsicht und ausgebreiteten Kenntnifse das Studium in eine ganz andere Form, in ein ganz anders Gewand gekleidet, als es bisher dagestanden; er hat zuerst das dicke Fallgitter von Vorurtheilen gehoben, und es mit Eigenthümlichkeit vergeistigt und veredelt. Ihm auch verdanken wir die ersten Andeutungen, die artenreiche Gattung der Jungermannien in nach dem Habitus begründeten Gruppen aneinander zu reihen. Bei weitem der gröfste Theil der Gattungen und Arten, die er beschrieben, ist ausländisch; seine heimischen Forschungen sind theils in Martius Flora Erlangensis, in der Syllog. Ratisbonens. von 1824. und in Lindenberg's Synopsis niedergelegt. Neben diesen Leistungen, und wir möchten sagen, von denselben unzertrennlich, schliefst sich

Lindenberg mit seiner Synopsis Hepaticarum europaearum an, und ist für die Verbreitung dieses Studium's auf deutschem Boden von gröfster Wirkung gewesen, ja wir möchten sagen ins eigentliche wissenschaftliche Leben übergegangen. Er hat das Verdienst, dafs er uns neben der heimathlichen Flora auch die der verwandten angränzenden Länder aneinander gereiht, so dafs gleichsam der Haltpunkt, oder die Säule, welche die Forschung stützt, nicht verloren geht, und ein gemeinsamer Ueberblick, was wir und andere Nationen kennen und eigen haben, in einer systematischen Reihenfolge nebeneinander folgt. Wir waren dadurch auf eine fafsliche Art in den Stand gesetzt, das was das Ausland schon vor uns gekannt, unterschieden und beschrieben hatte, mit dem, was unsere Flora lieferte, zu vergleichen, und so ergeben sich die schönsten Entdeckungen für Deutschland, als *Jungermannia Woodsii, anomala, sphaerocarpa, Makaii* u. a., die wir seinen Bestrebungen, da Hooker's Prachtwerk im Vaterlande zu selten ist, um es vergleichend zu Rathe zu ziehen, verdanken. Neben diesen Leistungen ist noch hervorzuheben, dafs er mit frischem Blick auch die hergebrachten Arten, vorzüglich die Citate der Alten kritisch beleuchtete, doch ist er darin nach unserm Dafürhalten nicht immer gleich glücklich gewesen; dann ist er Besitzer der Weberschen Sammlung, welche reich an Original-Exemplaren seiner Mitgenofsen ist, wo-

durch manches zweifelhafte Synonym in der Wissenschaft aufgebellt ward. Alles ist durch glückliche Constructionen und lebhafte Formen in einem Styl zusammengedrängt, der zu diesen Zweck vor unsrer botanischen Büchersprache manche Vorzüge hat. Die Entdeckung einer neuen Jungermannie, aus drei als neu unterschiedenen, von andern verkannten und verwechselten Arten, zieret diese Gattung.

Wallroth in seiner Flora germanica cryptogamica 1831 war im Herleiten der Leber- so wie der Laubmoose weniger glücklich; erstere sind nach Martius gehalten, und manche Irrung, welche die Zeit schon lange verbessert hatte, hat sich aufs neue eingeschlichen. Doch seiner Scharfsichtigkeit verdanken wir manche Arten, die zeither der Continentalflora mangelten, welche er am Harze, der an Cryptogamen so reichhaltig, auffand; auch bringt er uns drei als neu hinzu: *J. cylindrica*, *lycopodioides* und *gypsophila*, wovon aber die beiden ersten nicht haltbar, und längstbekannten anheim zu reiben sind. Seine Manier, die Arten, die er kennt, zu veranschaulichen und durch einen Total-Eindruck vorzuführen, ist musterhaft.

Die letzte Arbeit beschliefst Ekart mit seiner Synopsis (1832), worüber wir uns schon früher in einer Recension in der Flora 1832. 2. ausgesprochen Die Abbildungen, die glänzendste Parthie, sind meistens Copien, aus gröfseren

kostbaren Werken entlehnt, stehen aber häufig mit dem Texte im Widerspruch.

Als Sammler, welche unsere Herbarien vermehrten, verdienen insbesondere Funck und Schleicher erwähnt zu werden, nur Schade dafs beide minder zuverläfsig in der Nomenclatur ihrer Specimina sind, und zu häufig Irrungen obwalten; letzterer hat, wie überhaupt bei den Cryptogamen, das Ganze nur merkantilisch betrachtet, er hat auf eine unnütze Weise die Wissenschaft mit Synonymen vermehrt, die mehr ignorirt als erwähnt zu werden verdienen, da seine als neu benannten Arten alle längstbekannten unterzuordnen sind, und er selbst unter einem Namen oft mancherlei in die Welt gesandt hat.

In neuester Zeit hat Corda angefangen, *) nach Raddi's Vorangang **) und nach ähnlichen Grundsätzen, eine generische Sonderung sämmtlicher Lebermoose, insbesondere der Jungermannien vorzunehmen. Aber wenn diese Richtung selbst auch die Beweisführung nach sichern Normen für sich hat, so konnten wir ihnen darin doch nicht beipflichten. Es ist wahr, es läfst sich ein leitendes Prinzip für generische Sonderungen der Arten dieser Gattung nicht verkennen, ja, es war uns selbst schon in den Sinn gekommen, die

---

*) In Opiz Beiträgen p. 643. u. s. f., und in Sturm's Deutschlands Flora 2. Abtheilung, Heft 19 und 20.

** In Opuscula Scientifer. di Bologna vol. II. p. 256. u. s. f.

Organe, welche dabei hervorzuheben, für eine Trennung zu benutzen, doch nur bei den Frondosen haben wir es versucht, eine schon in frübester Zeit von Schreber aufgeführte Rüge, die Borkhausen unter dem Namen Merkia in Anwendung brachte, bis Raddi und nach ihm Corda obwohl nach ganz andern Richtungen sie aufs neue hervorgerufen, zu benützen. Wir fanden selbst, dafs sie schon vom Keimungsprozefs an sich als durchaus generisch verschieden von den Foliosen darstellten. Im übrigen hatten wir bei unserer Bearbeitung den Allgemeinsinn vor Augen, wir hatten dabei zu berücksichtigen, dafs dem Anfänger, bevor sich die Kenntnifs auf heimischem Boden allgemeiner verbreitet, und mehr ins Leben übergegangen ist, dadurch die Unzugänglichkeit noch fühlbarer gemacht werde: wir möchten, wenn wir so fremdartig vergleichen dürfen, sie noch nicht reif genug nennen; denn die generischen Organe müfsen wie überhaupt nach den Fructifications-Theilen entnommen werden, und vorzüglich ist es die Gestaltung des Kelches, die hier in wunderbarer Abwechslung und Bildung auftritt. Hienach nun herzuleiten, da viele so selten im fruchttragenden Zustande erscheinen, anderntheils schon eine geübte Analyse enfordern, konnte nach unserer Ansicht wohl dem Kenner vom Fache sich als leicht befreundend darstellen, mufste aber dem Anfänger von grofser Schwierigkeit seyn. Wir haben defshalb die Jungermannien nach der an-

schaulichsten Norm, nach dem Habitus, aneinander gereiht, und dabei ein sicher leitendes leicht zu entnehmendes Organ, die Blattform und Bildung, als Bedingungen derselben vorgeführt, wobei selbst die Amphigastrien nur als Unterabtheilungen auftreten, damit eine erleichternde Uebersicht für das Auffinden nicht verloren gehe, und die verwandten nicht zu weit auseinander gerückt werden In wie fern wir hierin glücklich gewesen, überlafsen wir dem Urtheile scharfsichtiger Kenner.

Und hiemit beschliefsen wir die Charakteristik des geschichtlichen Herganges der Lebermoose seit Linné, vorzüglich in sofern es die heimischen Forschungen anging. Wir sind dabei absichtlich einer Classification ausgewichen, und haben sie nur kurz periodisch erörtert. Wir gedenken das Ganze einmal später umständlicher zu geben, wobei der beschreibende Theil, der doch hiebei unser Bestreben ist, nicht obwaltet, sondern der handelnde erhöht, und das gleichzeitige Allgemeine durch bedeutendes Besondere ersetzt wird. (Fortsetzung folgt.)

II. Notizen zur Zeitgeschichte.

Hr. Dr. Alexander Braun ist als Lehrer der Naturgeschichte an der polytechnischen Schule zu Carlsruh angestellt worden.

Hr. Prof. Schübler in Tübingen ist von dem Vereine zur Förderung des Gartenbaues im

Herzogthum Braunschweig zum Ehrenmitgliede ernannt und ihm das Diplom als solches zugeschickt worden.

Die Gesellschaft für Gartenbau und Botanik zu Dresden erfreut sich fortwährend einer vielseitigen Theilnahme und hat nunmehr die königl. Bestätigung erhalten, so dafs sie jetzt auch im Stande ist, auswärtige Verbindungen anzuknüpfen. Die Direction führt Hr. Hof- u. Medicinalrath Dr. Kreysig, zum 2ten Director wurde Hr. Lieutenant Wäber und zum Secretair Hr. Hofrath Reichenbach erwählt. Das schöne Auditorium der Naturgeschichte am königl. Naturaliencabinet, in welchem die Gesellschaft auch während des Winters ihre Versammlungen hielt, war vor Kurzem der Schauplatz einer grofsartigen Pflanzen-Ausstellung, deren sinnige Anordnung allgemeinen Beifall fand. Die ganze grofse Rotonde war mit Korbgeflecht eingefafst, dieſs mit Moos angefüllt, und darin an 1000 Töpfe mit fröblich emporblühenden Pflanzen verborgen. Ein *Rhododendron* von 10 Fufs Höhe nahm den Mittelpunct ein und streckte seine 107 Blüthenbüschel durch weifse Schneeballen und hochgelbe Trauben von *Cytisus Laburnum* hindurch. Azaleen, Akazien, Banksien und Diosmen setzten die Reihen beiderseits fort, mit hohen Akazien schliefsend und durch niedere Gewächse unterbrochen. Vor der Rotonde erhob sich auf einem schön dekorirten Postamente eine blühende Fächerpalme, und ihr zur Seite verbreiteten zierliche

Blumenkörbe ihre Wohlgerüche in die Umgebung. Im Vordergrunde entstiegen aus kolossalen Moskörben zwei Pyramiden, welche die seltensten Gewächse enthielten; niedliche Alpenpflanzen und Zwiebelgewächse erfüllten die gröfseren Kreise, und aufsteigend wurde der Kenner in jeder Reihe wieder durch zahlreiche Nummern befriedigt, während prachtvolle Azaleen- und Camellien die Augen der Blumenfreunde ergötzten. Auf der entgegengesetzten Seite des Saales standen die seltneren, durch Gröfse und Schönheit ausgezeichneten Akazien, und in ihrer Mitte die Krone der Sammlung, ein *Enkyanthus* von 10 Fufs Höhe mit mehreren Blüthenzweigen. Das hohe Interesse, welches diese Ausstellung allgemein erregte, wurde dadurch noch besonders erhöht, dafs Hr. Hofrath Reichenbach in diesem prachtvollen Tempel der Blumengöttin drei öffentliche Vorlesungen über die Vegetation der Tropenländer, nach von Martius's reizenden Gemälde, hielt.

Die British Association for the Advancement of Science, deren Zweck ist, den Wissenschaften einen stärkern Impuls und eine systematischere Richtung zu geben, und einen höhern Grad von Aufmerksamkeit für rein-wissenschaftliche Gegenstände bei der brittischen Nation zu erwecken, hat für gegenwärtiges Jahr Cambridge zum Versammlungsorte bestimmt, woselbst die Sitzungen am 24. Juni beginnen und Freitags darauf geschlofsen werden sollen. Die Sekretaire Hen's-

Low und Whewell haben ihre Einladungsschreiben bereits ausgefertigt und davon auch viele nach Deutschland gesandt. Sie erbieten sich darin, für Wohnung und andere Bequemlichkeiten der Gäste Sorge zu tragen. Ueber den Erfolg der Bemühungen dieses der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte nachgebildeten Vereines während seines 2jahrigen Bestandes haben wir früher schon Gelegenheit gehabt, Einiges mitzutheilen, und hoffen auch ferner über dessen erfolgreiches Wirken Rühmliches melden zu können.

In St. Bertrand ist von Hrn. Boubée ein der Naturgeschichte der Pyrenäen geweihtes Museum angelegt worden. Jeder Zweig der Oryktognosie und Geognosie, der Flora und Fauna der Pyrenäen soll daselbst 1) in systematischer und 2) in geographisch topographischer Beziehung in Sammlungen berücksichtigt, und ausserdem noch ein botan. Garten und eine Menagerie für pyrenäische Pflanzen und Thiere eingerichtet werden.

Auch zu Versailles hat sich eine Gesellschaft für Naturwissenschaften im Departement Seine et Oise gebildet.

Die Gesellschaft zur Aufmunterung der National-Industrie zu Paris hat in ihrer Sitzung vom 26. Dec. 1832. Hrn. Perrottet einen Preis von 2000 Franken zuerkannt für die Einführung des *Morus multicaulis* in Frankreich, einer als neuerkannten Art, die für die Ernährung der Seidenwürmer ausgezeichnete Vortheile dargeboten hat.

(Hiezu Beiblatt Nr. 5.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 18. Regensburg, am 14. Mai 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Einleitung in das Studium der Lebermoose, insbesondere der Jungermannien; von Hrn. Dr. Hübener. (Fortsetzung.)

2. Eintheilung der Jungermannien.

Bevor wir in die Einleitung über das Studium der *Jungermannien* näher eingehen, möchte es zweckmäfsig seyn, eine Uebersicht unserer Eintheilung voraus zu senden. Wir berücksichtigen dabei zwei grofse Hauptabtheilungen: erstens die Arten, welche dreireihig gestellte Blätter haben, wie z. B. die *Trichophyllinae*, und zweitens bei denen die Blätter zreihig gestellt sind: bei weitem die gröfste Zahl der Arten gehört hieher. Zum Theil läfst sich zwar auch an diesen die Andeutung einer dritten Blattreihe durch die Amphigastrien nicht verkennen, allein sie bleiben stets in der Form, Richtung und Gröfse hinter den beiden übrigen zurück, und bekleiden meistens schuppenartig die Rückseiten der Stengel, während sie bei der Abtheilung, wo wir sie dreireihig nennen, vollkommen ausgebildet und in Form und Richtung den übrigen analog sind. Z. B. *J. trichophylla*, *setacea*, *julacea Lightf.*, *juniperina* u. s. w.

Die zweite Abtheilung „foliis bifariam inser-

tis " *zerfällt* erstens wieder in zwei Hauptunterabtheilungen: 1) *Monopteræ*, deren Blattordnung einfach, und 2) *Dipterae*, deren Blattordnung doppelt ist. Zur ersten gehören die, deren Blätter ausser den Amphigastrien keine lappen- oder kappenförmige Oehrchen (Auriculae), haben, die bei der zweiten Reihe in so wunderbarer Gestaltung neben den Amphigastrien, die allen Arten eigen, auftreten. Dann ist bei den Blättern einfacher Ordnung darauf zu sehen, ob sie am Grunde in einen Lappen getheilt, zusammengelegt, oder lappenlos sind, nach welchem sie wieder * in lappenlose (Exauriculatae), und ** lappige (Auriculatae), deren Lappen ungleich und mehr oder weniger angedrückt sind, zu sondern sind. Die lappenlosen Blätter bedingen 2 grofse Reihen, 1) die ganz- und 2) die zahnblättrigen, d. h solche, die an den Spitzen zahnig ausgeschnitten oder ausgerandet sind; zu den ersten gehören die *Scalaroideen*, *Asplenioideen*, *Polyanthineen*, u. s. w. Die zweite zerfällt nach den zähnigen Ausschnitten wieder in *Bidentaten* und *Multidentaten*, solche, die wie *J. barbata*, *attenuata* u. a mehrfach ausgeschnitten sind

Wir rücken sie hier zur vergleichenden Uebersicht methodisch ein;

Dispositio Sectionum *Jungermanniarum germanicarum.*

* Foliis trifariis s. trifariam insertis.

(Anamphigastriatae.)

Sectio I. *Trichophyllinae.*

Caulibus procumbentibus filiformibus tenerri-

mis vage ramosis nudis. Foliis erectis trifariis, ad basin usque bi - vel tripartitis : laciniis subulatis teretibus. Retis areolae periphericae s. annulatae, foliolis articulatis mentientibus. Fructu in ramulis lateralibus terminali; calycibus membranaceis inflatis, ore ciliato. (*J. setacea, trichophylla.*)

Sectio II. *Julaceae.*

Caulibus erectis filiformibus teretibus dichotome ramosis, habitum julaceum mentientibus. Foliis erectis trifariis ad basin usque bi - vel quadripartitis dense imbricatis, lurido - viridibus, siccitate rigidis. Retis areolae minutae regulares, punctato - striatae. Fructu terminali; calycibus membranaceis, plicatis, ore aperto dentato. Capsula coriacea. (*J. julacea Lightf, juniperina Sw.*)

** Foliis bifariis s. bifariam insertis.

1. *Monopterae.*

(Foliis ordine simplici.)

† *Exauriculatae.*

(Foliis indivisis s. integris.)

Sect. III. *Trichomanoideae.* (Amphigastriatae.)

Caulibus procumbentibus radicantibus divisis praelongis. Foliis incubis horizontalibus explanatis integris vel apice magis minusve emarginatis. Retis areolae amplae regulares pellucidae rotundato - angulatae. Fructu laterali; calycibus saccatis terrae immersis, perichaetiis nullis. Capsula cylindrica: valvis linearibus corneis spiraliter tortis.

Gemmae conglomeratae in pedunculo ascendente subaphyllo. *J. Trichomanis, Sprengelii, viticulosa.)*

Sectio IV. *Polyanthineae.* (Amphigastriatae.)

Caulibus elongatis procumbentibus divisis, dorso radiculosis. Foliis succubis horizontalibus planis integris. Retis areolae pellucidae regulares sexangulares. Fructu in caule ramisve laterali; calycibus ascendentibus subbilabiatis, basi pechaetio brevissimo cincta. Calyptra subexserta. Capsula oblonga cornea: valvis dein patentibus. *(J. polyanthos, pallescens Ehrh.)*

Sectio V. *Scalaroideae.*

(a Amphigastriatae. aa Anamphigastriatae.)

Caulibus procumbentibus ascendentibusque dorso radiculosis. Foliis succubis semiamplexicaulibus vel cauli oblique adnatis integerrimis magis minusve imbricatis rotundatis carnosis. Retis areolae minutae rotundato-angulatae. Fructu terminali; calycibus simplicibus rarius duplicibus membranaceis hyālinis inflatis plicato-contractis, ore irregulariter dentato vel ciliolato. Capsula rotundata cornea: valvis dein patentibus. Antherae stipitatae in axillis foliorum. *(J. scalaris Schrad. Taylori, pumila With.)*

Sectio VI. *Asplenioideae.* (Anamphigastriatae.)

Caulibus repentibus flagelliferis, ramis ascendentibus. Foliis succubis oblique cauli adnatis reflexo-patulis, margine ciliato-dentatis. Retis areolae minutae regulares, sexangulares. Fructu in ramulis terminalibus; calycibus grandibus ob-

iongis compressis bilabiatis: ore truncato, ciliato-dentato. *(J. asplenioides. L.)*

a a *Schizophyllinae.*

(Foliis apice emarginatis vel aequaliter divisis.)

Sec. VII. *Emarginatae.* (Anamphigastriatae.)

Caulibus ascendentibus vel erectis dichotome ramosis, pulvinatis, basi radiculosis. Foliis erecto-patentibus imbricatis semi- vel oblique semiamplexicaulibus concavis integerrimis apice emarginatis. Textura firmiuscula; retis areolae minutae rotundato-sexangulares. Fructu in caule ramisve terminali; calycibus subcarnosis coloratis, (sed in una spec. nullo, in quibusdam duplici); ore aperto dentato. Capsula rotundata, vel ovata, cornea: valvis dein patentibus. *(J. emarginata, fusca Nees ab Esenb., Funckii, concinnata Lightf.)*

Sectio VIII. *Bidentatae.*

Series I. *Genuinae.* Amphigastriatae.

Caulibus procumbentibus vel ascendentibus ramosis, dorso radiculosis. Foliis succubis subhorizontalibus oblique cauli adnatis vel decurrentibus, planis, apice bidentatis. Textura membranacea; retis areolae magnae byalinae regulares oblongo-sexangulares. Fructu in caule ramisve terminali; calycibus cylindricis, foliaceis, subtrigonis: ore laciniato-dentato. *(J. scutata, Mülleri, bidentata, heterophylla.)*

Series II. *Bicuspidatae.* Anamphigastriatae.

Caulibus procumbentibus tenerrimis vage ramosis. Foliis remotiusculis patentibus oblique

semiamplexicaulibus vel decurrentibus, versus apicem decrescentibus glomeruliferis. Textura foliorum magis pellucida; retis areolae amplae vitreae. Fructu in ramulis propriis dorsalibus terminali; foliis perichaetialibus majoribus amplectentibus multipartitis: Calycibus elongatis cylindricis plicatis membranaceo-scariosis. *(J. bicuspidata, curvifolia, connivens.)*

Series III. *Bicrenatae.* Anamphigastriatae.

Caulibus procumbentibus ascendentibusque simpliciusculis strictis, dorso radiculosis. Foliis incubis cauli oblique adnatis planiusculis magis minusve secundis sursum conniventibus, carnosiusculis. Retis areolae oblongo-angulatae. Fructu terminali; foliis perichaetialibus amplectentibus trivel quadrifidis laciniato-serratis Calycibus inflatis, plicatis, textura foliorum similibus; ore contracto dentato.

Sectio IX. *Multidentatae.*

Series I. *Amphigastriatae.*

Caulibus elongatis procumbentibus vel ascendentibus firmis, vage ramosis, innovando-flagelliferis. Foliis succubis horizontalibus cauli oblique adnatis vel subdecurrentibus, planiusculis. Textura membranacea; retis areolae minute regulares rotundato-angulatae. Fructu laterali; foliis perichaetialibus amplectentibus multifide incisis. Calycibus oblongis plicatis membranaceo-scariosis, ore contracto dentato. *(J. quinquedentata, Naumanni, attenuata.)*

Series II. *Anamphigastriatae.*

Caulibus abbreviatis repentibus simpliciusculis carnosis. Foliis spissis dense imbricatis cauli oblique adnatis apice inciso-dentatis carnosis. Retis areolae magnae oblongo-angulatae. Fructu terminali; calycibus carnosis oblongis plicatis. (*J. incisa, capitata Hook.*)

Sectio X. *Stoloniferae.* Amphigastriatae.

Caulibus radicantibus ramosis firmis, ramis ascendentibus elongatis apice incurvis, stoloniferis. Foliis incubis imbricatis horizontalibus obliquе semiamplexicaulibus convexiusculis, apice tridentatis. Stolonibus deflexis trifariam squamatim foliaceis. Textura membranaceo-scariosa, retis areolae minutae rotundato-angulatae. Fructu laterali; foliis perichaetialibus parvis appressis dentato-serratis. Calycibus angustis, cylindricis, membranaceo-scariosis, ore irregulariter aperto subbilabiato. (*J. trilobata, deflexa, reptans.*)

†† *Auriculatae.*

(Foliis inaequaliter bilobis complicatis.)

Sectio XI. *Nemorosae.* (Anamphigastriatae.)

Caulibus erectis divisis strictiusculis. Foliis semiamplexicaulibus horizontalibus imbricatis supra auriculatis: lobo superiore minore, inferiore majore, marginibus plus minusve dentatis vel ciliatis. Textura firmiuscula; retis areolae amplae rotundato-angulatae, regulares. Fructu terminali; calycibus oblongis compressiusculis plicatis membranaceis, ore truncato ciliato vel dentato. (*J. nemorosa, curta, resupinata.*)

Sectio XII. *Complanatae.* (Anamphigastriatae.)

Caulibus procumbentibus complanatis vage ramosis; ramis abbreviatis horizontalibus cum foliis alternantibus, subpinnatim dispositis. Foliis incubis dense imbricatis semiamplexicaulibus, horizontalibus subtus auriculatis: lobo superiore majore, inferiore minore appresso. Retis areolae minutae regulares papilloso-punctatae. Fructu terminali; calycibus oblongis compressis, ore truncato integerrimo. *(J. complanata, cochleariformis Hook.)*

II. Dipterae.

(Foliis ordine duplici.)

Sectio XIII. *Plumulosae.* (Amphigastriatae.)

Caulibus erectis divisis complanatis bipinnatoramosis. Foliis incubis dense imbricatis patentibus semiamplexicaulibus convexiusculis subtus calcarato-auriculatis amphigastriisque longe ciliato-fimbriatis: ciliis intricatis articulatis. Retis areolae amplae regulares sexangulares. Fructu axillari; calycibus membranaceo-scariosis, coloratis, ore dentato. *J. ciliaris, Tomentella, Woodsii Hook)*

Sectio XIV. *Tamariscineae.* (Amphigastriatae.)

Series I. *Genuinae.*

Caulibus procumbentibus vel ascendentibus pinnato-ramosis, ramis patentibus abbreviatis. Foliis superioribus incubis squamatim imbricatis horizontalibus rotundatis integris, inferioribus cucullliformibus inflatis exiguis. Textura membranacea; retis areolae minutae regulares rotundato-angulatae. Fructu in ramulis propriis lateralibus terminali;

foliis perichaetialibus convolutis serratis. Calycibus obovatis trigonis. Capsula membranacea: valvis apice fimbriatis. Elateres vaginati. *(J. Tamarisci, dilatata.)*

Series II. *Platyphylloideae.*

Caulibus procumbentibus pinnatim ramosis, ramis patentibus. Foliis superioribus incubis horizontalibus dense imbricatis apice incumbentibus, integris; inferioribus lateralibus ligulatis planis subrevolutis. Textura membranaea, retis areolae minutae regulares, punctato-impressae. Fructu in caule ramisve axillari; calycibus plicato-compressis, coloratis, ore truncato inciso. Capsula subemersa, membranacea; valvis irregularibus erectis. *(J. platyphylla, laevigata.)*

Series II. *Serpyllifolieae.*

Caulibus procumbentibus subpinnatim ramosis, ramis elongatis flaccidis Foliis incubis imbricatis horizontalibus convexiusculis, subtus bilobis complicatis, lobo minore appresso. Retis areolae amplae magis pellucidae sexangulares. Fructu in caule ramisve laterali; calycibus inflatis pyriformibus angulatis, ore contracto dentato. Capsula membranacea albescens: valvis conniventibus. *(J. serpyllifolia, clavaeflora, minutissima.)*

II. Herbarien.

Tauschii Plantae selectae Florae bohemicae. Fasc. I. Pragae 1832.

Von dieser ersten Centurie böhmischer Pflanzen, deren Herausgabe den Liebhabern von Her-

barien nicht anders als höchst willkommen seyn kann, haben wir nicht nöthig den vollständigen Inhalt anzugeben, da wir auf das Verzeichniſs davon in dem Intellbl. Nr. 2. p. 18. 1ster Bd. 183[illegible] der Flora verweisen können. Vielmehr beabsichtigen wir nur über einzelne Arten zu referiren, indem wir zuvörderst nicht anstehen, so wohl über die Auswahl der Exemplare, deren Einlegen und Trocknen, als auch über die Vollständigkeit derselben unsere höchste Zufriedenheit erkennen zu geben. Und in dieser Hinsicht mag einzig und allein auch der Werth derselben gewürdigt werden, der ausser der Kenntniſs einzelner Arten auch in den angegebenen Wohnorten besteht, wodurch sowohl die systematische als geographische Botanik gefördert wird. Schon an der Einpackung und Versendung dieser Sammlung, wobei so oft höchst unzweckmäſsige Methoden angewendet und die in den Anleitungen zur Verfertigung von Herbarien gänzlich übergangen werden, ist der Meister zu erkennen, indem in einzelnen Bögen weiſsen Druckpapiers entweder nur eine Pflanze oder höchstens zwei, die vollkommen neben einander Platz haben, befindlich sind, und dadurch das Zerbrechen gehindert wird.

Polypodium rhaeticum L. vom Brumberge im Riesengebirge ist allerdings die ächte Linn. und Joh. Bauhin. Species, aber nicht die der Engländer und andern Autoren. Die Pflanze zeichnet sich ausser ihren Charakteren durch einen eigenen

Habitus aus, den Joh. Baub. und Schkuhr trefflich dargestellt haben. Bekanntlich ist es Schkuhr's und Hoppe's *P. alpestre.*

Woodsia ilvensis R. B. vom Millesebauer Berge, und *Allosorus crispus Bernh.*, aus der kleinen Schneegrube im Riesengebirge geben Prachtexemplare von 5 — 6 Wedeln.

Koeleria avenacea Tausch. Erscheint als eine kleine schlaffe Form von *K. cristata. Schmidtia subtilis Pr.* Von Teichbrändern bei Wosseck; ohne Zweifel eine der seltensten Grasarten. *Poa sudetica Haenk.* aus dem Riesengrunde. Aechte Original-Exemplare, und *Poa laxa Haenke* desgleichen. Wir erkennen diese letztere als dieselbe, die auf den höchsten Spitzen der süddeutschen Alpen vorkommt, wie denn auch ein aus den Pyrenäen als *Poa alpina* ausgegebenes Exemplar ebenfalls *Poa laxa Haenk.* darstellt. *Festuca varia* aus der kleinen Schneegrube; mit fast ganz glatten Rispenästen. *Carex vaginata* vom Brumberge im Riesengebirge; die von Hrn. Tausch entdeckte seltene *Carex*-Art!

Iris biflora L. mit dem Synonymum *I. bohemica Schmidt*, bekanntlich auch *I. hungarica Kit.* Von Felsen bei Kuchelbad. *Allium strictum Schr.* ebendaher; fehlt bei Host. *Quercus pubescens Willd.* Von Bergen bei Karlstein. Die untere Seite der Blätter der blühenden Zweige mehr filzicht als feinhaarig; die der Fruchtzweige ohne alle Behaarung. *Salix Myrtilloides L.* Eine Sel-

tenheit von der Isaerwiese. *Salix Weigeliana W.* Aus dem Riesengrunde im Riesengebirg; ein treff. licher Beitrag zur allgemeinen Flora von Deutschland. *S. tomentosa Tausch;* desgleichen und vom nämlichen Standorte. *S. sphaegonyga T.*, ebenfalls; vom kleinen Teich im Riesengebirg. *S. elaeagnifolia T.* Vom Moldauufer bei Prag. Abermals neu für Deutschlands Flora. *S. undulata Ehrh.* mit dem Syn. *S. lanceolata Sm.* Mit der vorigen von gleichen Stellen, und wie fast alle andern mit beiden Geschlechtern.

Pedicularis sudetica W.; aus dem Riesengrunde; zunächst verwandt mit *P. recutita.* *Veronica Teucrium L.* mit dem Syn. *V. dentata Schmidt.* Vom Gebirg bei Karlstein.

Hieracium alpinum L. aus dem Riesengebirg, mit nicht weniger als 5 Varietäten. *Hieracium sudeticum T.*; von der Elbeinsel im Riesengebirg. *H. prenanthoides* ebenfalls aus dem Riesengebirg und abermals mit 4 Varietäten. *H. cydoniaefolium Vill.* Vom Kesselberge im Riesengebirg mit dem Syn. *H. sudeticum Sternbg.* Wir glauben dafs die Sternbergische Pflanze dieselbe sey, die Hr. T. als *H. sudeticum* gegeben hat. *H. nigrescens W.* Von der Elbewiese; abermals mit einigen Varietäten. *H. Schmidtii Tausch.* Neu, vom Milleschbauerberge, mit 2 Varietäten. *Senecio frondosus T.* aus dem Elbgrunde im Riesengebirge. Neu; am nächsten mit *S. sarracenicus Willd.* (non Linn.) verwandt, aber durch sehr breite Blätter ausge-

zeichnet. *Cineraria integrifolia β crocea;* aus dem Riesengrunde im Riesengebirge. Uns wundert dafs Hr. T. noch diesen so vieldeutig gewordenen Namen beibehalten und nicht lieber jenen von Koch eingeführten *C. sudetica* gebraucht hat. *Achillea Millefolium β. alpestris T.* mit dem Syn. *A. Haenkeana T.* ist eine *A. Millefolium flore rubro*, wie sie nicht selten in Alpengegenden vorkommt. *Epilobium alpestre Schm.* Von den Bächen des Riesengebirgs. Ist allerdings *E. origanifolium Lam.* aber nicht *alpestre Jacq. E. alpinum* und *nutans Schm.;* ausser den Früchten auch im Habitus etwas von einander verschieden.

Alchemilla minor T. Vom kleinen Teiche im Riesengebirg, ist bekanntlich früher als *A. fissa Schumm.* bekannt geworden. *Geum sudeticum T.* von demselben Standorte wie vorige, ist eine treffliche Entdeckung und interessanter Beitrag zur vaterländischen Flora. *Coronilla minima L.* von Bergen um Leitmeritz Ist genau dieselbe Pflanze, wie sie von Hrn. Pfr. Schönheit in Flora 1832 p 733 beschrieben worden. *Arenaria verna L.* mit dem Syn. *A. Gerardi Jacq. Viola grandiflora L.* mit dem Syn. *V. sudetica Willd.* Von Felsen im Riesengrunde; eine sehr schöne Species. *Erysimum odoratum Ehrh.* mit dem Syn. *E. hieracifolium Jacq.* womit bekanntlich auch Koch übereinstimmt. *Anemone Halleri All.* Vom Berge Radisken bei Leitmeritz. Von Host weder unter diesem noch einen anderem Namen auf-

genommen. Die ächte *P. Halleri* scheint durch ihre folia villosissima davon verschieden zu seyn. Pohl nannte sie *Pulsatilla Hackelii* und in Sturm's Flora wurde sie von Hoppe irrthümlich als *P. patens* abgebildet. Den Beschluſs macht endlich *Delphinium elatum L.* mit dem Syn. *intermedium W.* aus dem Elbgrunde im Riesengebirge.

Man sieht, daſs diese Sammlung nach dem Familiensysteme geordnet ist, und in dieser Hinsicht mag es auch als sehr zweckmäſsig erscheinen, daſs viele Varietäten beigelegt sind. Indessen mag es für diejenigen Käufer, die da glauben ihre Sammlung mit einer ganzen Centurie zu bereichern, unangenehm seyn, wenn sie nur 90 erhalten, und deſshalb möchten wir den Wunsch aussprechen, daſs solche Pflanzen künftighin in einem eigenen Werke, mit dem Titel Varietates plantarum, ausgegeben werden möchten, da sie beim Studium des Familiensystems von Tage zu Tage wichtiger werden; einen Wunsch, den wir auch bei Kupferwerken und andern ähnlichen Schriften aussprechen möchten.

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuſsischen Staaten liefert fortwährend Beweise von seinem rühmlichen Streben, die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschungen für den Bereich praktischer Thätigkeit nutzbar zu machen. In der 118ten Versammlung des-

selben am 14. April d. J. gab Hr. Professor von Schlechtendal eine gedrängte Zusammenstellung aller bisher bekannt gewordenen authentischen Nachrichten über die in neuerer Zeit so viel besprochene, der Familie der Doldengewächse angehörende, in Südamerika heimische Arracacha-Wurzel, aus denen sich ergibt, dafs dieselbe in Europa häufig mit andern Knollen verwechselt worden, dafs ihre Anzucht in England, Frankreich und Deutschland oft, aber meistens ohne Erfolg versucht wurde, dafs nur einige wenige Exemplare in England geblüht haben, ohne jedoch Samen anzusetzen, und dafs die gröfsere Menge nach kurzem Vegetiren immer wieder ausgegangen ist; dafs der Preis der ächten Arracacha in Handelsgärten immer noch sehr hoch ist, und dafs die zum öftern in verschiedenen deutschen Zeitschriften unter dem Namen Arracacha zu hohen Preisen ausgebotenen Knollen nichts weiter sind als Kartoffelsorten, deren gerühmte ausgezeichnete Eigenschaften sich nirgends bewährt haben, wonach es also ganz unwahrscheinlich ist, dafs die ächte Arracacha in Menge und mit Vortheil in Jütland und Schonen gebaut seyn sollte, wie Zeitungsnachrichten in neuester Zeit versichert haben.

Von Bertoloni's Flora italica ist das erste Heft erschienen. Wir hoffen bald Gelegenheit zu finden, über dessen Inhalt Näheres mittheilen zu können

Der verdienstvolle Verfasser der Flora Veronensis, Pollini, ist zu Verona mit Tode abgegangen.

Defsgleichen starb zu Heidelberg am 30. November 1832 der dortige Professor der Botanik, Hofrath Schelver, der sich durch mehrere Schriften, vorzüglich über die Sexualität und Physiologie der Pflanzen, einen ausgezeichneten literarischen Ruf erworben hat.

Die Lehrkanzel der Botanik an der Universität zu Halle, so wie die Directorstelle an dem botanischen Garten daselbst, die vor Kurzem durch das unerwartet schnelle Hinscheiden des hochverdienten Curt Sprengel einen so empfindlichen Verlust erlitten, sind, wie wir so eben erfahren, dem Hrn. Prof. Schlechtendal in Berlin übertragen worden, der gewifs beide Lücken mit aller Würde ausfüllen wird.

Ein neues botanisches Journal erscheint in Frankreich unter dem Titel *Archives de Botanique* par Guillemin. Die beiden ersten bereits erschienenen Hefte enthalten interessante Aufsätze, gute Abbildungen und Facsimile's der Handschriften von Linné und La Marck. Von dieser Zeitschrift, welche für das Aufhören von Ferussac's Bulletin einigen Ersatz leisten wird, erscheint alle Monate ein Heft von 6 Bögen in 8vo, wovon wir das Wichtigste des Inhalts unsern Lesern jedesmal mittheilen werden. Der Jahrgang kostet für Deutschland 40 Franken.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 19. Regensburg, am 21. Mai 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Nähere Bezeichnung der Fundorte mehrerer seltener Gewächse aus der Flora von Krain; von Hrn Dr. Graf in Laibach.

Um Reisende und Liebhaber der Botanik auf Pflanzen, die in der Flora germanica excursoria von Reichenbach als selten angegeben sind, bei denen aber Krain als Vaterland nicht angeführt ist, aufmerksam zu machen, habe ich die Fundorte derselben in diesen wenigen Zeilen zusammengestellt und hievon auch nur diejenigen angegeben, wo ich selbst sammelte.

Potomageton praelongus ist sehr häufig im Laibachflusse, wurde von Hrn. Gymnasialpräfekten Hladnik zu Wulfens Zeiten als neu unterschieden und diesem mitgetheilt.

Sesleria sphaerocephala coerulescens wächst häufig am Gipfel des Sattels in den Steineralpen; *Koeleria subspicata* auf der Alpe Schneeberg in Innerkrain; *Carex alba* häufig durch ganz Krain, *C. mucronata* auf den Steineralpen und *C. Mielichhoferi* auf der Wohaineralpe Zherna Perst.

Rhynchospora alba ist gemein auf dem Laiba-

cher Sumpfe mit *Eriphorum alpinum*, *Oxycoccos palustris* und *Hydrocotyle vulgaris*. *Gladiolus communis* auf feuchten Wiesen um Laibach und am Savestrom. *Crocus albiflorus W.* et *Kit.*, *C. vernus* cum var. *albiflorus* überall um Laibach bis auf die Steineralpen; *Scheuchzeria palustris* wächst auf feuchten Sumpfwiesen um Laibach.

Ruscus Hypoglossum findet sich auf allen Bergen Unterkrains, schon auf dem Krim nächst Laibach; *Tamus communis* eine gewöhnliche Heckenpflanze daselbst.

Anthericum serotinum wächst im Kalkgerölle der Alpe Zherna perst. Bei *Fritillaria Meleagris* sind wohl die Laibacher Sumpfwiesen als Hauptfundort anzumerken, woselbst sie so häufig vorkömmt, dafs die Wiesen aus der Ferne gesehen roth erscheinen.

Ornithogalum pyrenaicum findet sich auf allen Wiesen um Laibach. *Allium angulosum* ist ebenfalls häufig auf den Laibacher Sumpfwiesen, die Milch dort weidender Kühe hat oft einen starken Knoblauchgeruch; *A. carinatum* ist gemein auf Aeckern am Savestrom. *Orchis odoratissima* wächst auf den Steineralpen, *O. pallens* häufig auf Bergen um Laibach, Grofskahlenberg etc., *O. variegata* mit *Ophrys arachnites* auf Wiesen bei der Save.

Juniperus nana kömmt mit *Salix Wulfeniana* auf den Steineralpen und in der Wohain vor. *Aristolochia pallida* wächst schon in Hecken bei Loitsch in Innerkrain, zwei Posten von Laibach.

Scabiosa silenifolia W. K. auf der Alpe Schneeberg in Innerkrain. *Valeriana elongata* besonders häufig auf der Wohaineralpe Zberna perst. *Achillea odorata* bei Zirknitz in Innerkrain, am Wege nach Hasberg. *Doronicum austriacum* ist auf Bergen um Laibach gemein *Apargia incana* häufig auf dem Grofskahlenberge. *Crepis blattarioides, Hieracium aurantiacum, H. Jacquini, Carduus alpestris* und *Rhaponticum scariosum* wachsen auf den Wohaineralpen. Bei *Carlina acanthifolia* ist mons Uzka und Monte maggiore derselbe Berg, erstere Benennung ist illyrisch.

Campanula Zoysii wächst auf den Steiner- und Wohaineralpen. *C. pulla* ebendort, *C. graminifolia* auf dem Krainer Schneeberge, *C. thyrsoidea* auf den Steiner- und Wohaineralpen mit *Ajuga pyramidalis, Pedicularis foliosa* und *recutita*. *Lamium Orvala* und *Digitalis lutea* sind überall gemein um Laibach, auf Bergen und in Wäldern; *Plantago subulata Wulf.* auf Bergen und Wegen Innerkrains.

Primula Freyeri Hopp. ist meines Erachtens eine gute Species, gehört jedoch nicht zu *P. venusta Host.* sondern zu *P. carniolica;* hierüber wird sich Freyer selbst in einem eigenen Berichte weiter erklären, *Pr. integrifolia* mit *Soldanella minima, Hopp.* finden sich auf allen Oberkraineralpen.

Laserpitium Archangelica findet sich häufig bei Reifnitz in Unterkrain; *Angelica verticillaris* auf

Bergen in Oberkrain und *Pimpinella dioica* auf dem Gipfel des Schneeberges in Innerkrain. *Pimpinella dioica* auf dem Gipfel des Schneeberges in Innerkrain. *Trifolium pallescens* wächst sehr häufig mit *T. noricum* auf der Zherna perst in der Wohain; *Mediago carstiensis* auf dêm Laibacher Schlofsberge; *Genista radiata* auf allen Oberkraineralpen; *Cytisus purpureus* häufig auf Bergen um Laibach und an der Save; *Orobus luteus* auf den Wohaineralpen.

Saxifraga Ponae Sternb. wächst an Felsen bei Planina, Adelsberg etc. in Innerkrain, *S. cuneifolia* sehr häufig auf allen Voralpen Oberkrains; *Potentilla Clusiana* auf den Steineralpen. *Epilobium angustissimum* ist sehr häufig bei Laibach, *Lepidium brevicaule Hopp.* wächst auf den Wohaineralpen: Triglou, Lipanza etc. *Athionema saxatile* im Sandgerölle des Savestroms bei Laibach; *Arabis coerulea* auf den Steineralpen; *Nasturtium lippizense* wächst bei Adelsberg am Wege zur Grotte. *Papaver alpinum* auf allen Oberkraineralpen. *Epimedium alpinum* ist eine gemeine Bergpflanze im tiefern Unterkrain. *Ranunculus cassubicus* wächst häufig auf feuchten Wiesen im Laibacher Stadtwalde; *Helleborus viridis Linn.* überall um Laibach. *Isopyrum thalictroides* mit *Euphorbia angulata* unter Haselgebüsch bei der Save.

Drypis spinosa wächst am Fufse der Steineralpen, nahe am Flufse Feistritz und *Silene pusilla* auf dem Krainer Schneeberge.

Bei *Orobus prostratus Host.* ist der Hr. Recensent in den Litt. Berichten Band II. Seite 149. nicht richtiger Ansicht. Dieser gehört keineswegs als Form zu *Orobus albus*, sondern zu *Orobus tuberosus*, von dem er sich durch die Wurzel, niederliegenden Stengel, viel spätere Blüthezeit etc. unterscheidet. Er wächst sehr häufig um Laibach, und ich werde seiner Zeit vollständige Exemplare davon einsenden.

II. Correspondenz.

(Ueber Bastardpflanzen.)

Ich erfülle mein Versprechen in Uebersendung einiger hybrider (getrockneter) Pflanzen mit dem Wunsche, dafs sie Ihnen willkommen seyn möchten; ich begleite dieselben mit einigen Bemerkungen, wodurch Ihr Interesse für diese merkwürdigen Producte der Natur vielleicht noch etwas erhöht werden dürfte.

Lychnis dioica alba ♀
Cucubalus viscosus ♂

und

Lychnis dioica rubra ♀
Cucubalus viscosus ♂

Diese beiden unterscheiden sich zwar in Rücksicht der Gröfse ihrer Blumen und der Gestalt und des Ueberzuges der Blätter von einander, in der Bildung der weiblichen und männlichen Geschlechtstheile sind sie sich aber ganz gleich. Ich fand Blumen mit 2 — 3 — 4 — 5 Griffeln an einem und demselben Aestchen; doch schien mir die Mehr-

zahl der Blumen 4 Griffel zu haben, wie schon Koelreuter beobachtete. Der *Cucubalus viscosus* ♂ scheint eine gröfsere sexuelle Affinität zur *Lychnis dioica rubra* ♀ als zu der *L. alba* ♀ zu haben. Beide Bastarde sind absolut unfruchtbar. Sie überwintern beide gut im Freien, und treiben gegenwärtig (17. März) lebhaft aus dem Wurzelstock. Sie lafsen sich beide sehr leicht durch Ableger vermehren. Die Verbindung zwei so verschiedener Gewächse ist gewifs eine höchst merkwürdige Erscheinung. Die umgekehrte Verbindung habe ich gleich Koelreuter'n bis jetzt ohne guten Erfolg häufig versucht. Der Geruch der Pflanzen, besonders aber von *Lychnis-Cucubalus rubr.* ist höchst unangenehm.

Digitalis lutea ♀
— — *purpurea* ♂ }

Es ist eine merkwürdige und bei Bastarden des ersten Grades oder aus erster Generation höchst seltene Erscheinung, dafs verschiedene Typen aus einer Befruchtung hervorgehen: von dieser habe ich, wie auch Koelreuter, zwei verschiedene Typen erwachsen sehen; von dem einen ist das beifolgende Exemplar mit grofser gelber Blume und im Rachen kaum sichtbar röthlichen Puncten: der andere Typus weicht nur wenig von der *lutea* ab, nur haben die Blumen eine röthliche Faux. Beide sind perennirend und total unfruchtbar. Die erstere Art ist eine wahre Zierpflanze wegen der unendlich vielen ziemlich

grofsen Blumen; sie läfst sich sehr gut durch Ableger vermehren und fortpflanzen.

Digitalis ochroleuca ♀
— — *lanata* ♂

Dieser Bastard kommt in seinen Characteren viel mit der *Dig. laevigato-lanata* oder *lanato-laevigata* überein, nur ist die ganze Pflanze mehr behaart. Der Typus der *D. lanata* ist entschieden mehr vorherrschend als der der *ochroleuca*. Die Pflanze perennirt, die *D. lanata* ist nur 2jährig.

Digitalis purpurea ♀
— — *ochroleuca* ♂

Koelreuter'n mifslang es, diese beiden Arten mit einander zu verbinden; sie haben auch nur eine entfernte sexuelle Affinität zu einander und der Typus der *D. purpurea* ist in dem Bastard vorherrschend. Eine im Jahr 1828 erhaltene Pflanze kam erst im Sommer 1831 zum erstenmal zur Blüthe, bei welcher durch die gelbliche Beimischung der *ochroleuca* die röthliche Farbe der *D. purpurea* sehr verblafst ist; die schönen Puncte in der inneren Fläche der Korolle der *purpurea* sind hier nur leicht angedeutet. Uebrigens empfiehlt sich dieser Bastard als Zierpflanze in Gartenanlagen wegen seiner ausserordentlich vielen Blumen, welche er an ästigen Stengeln bis in den Winter hinein zu treiben pflegt, und dann gleich anderen Bastarden bei kälterer Witterung mit satteren Farben hervor tritt, auch läfst er sich sehr leicht durch Wurzelschosse vermehren, da

er wie alle hybriden *Digitalis*-Arten total unfruchtbar ist.

Cucubalus Behen ♀]
— — *littoralis* ♂]

In der Gegend um Calw wachsen zwei Abänderungen des *Cucubalus Behen*, die eine mit breiten und die andere mit sehr schmalen Blättern; diesem Bastard liegt der erstere Typus mit breiten Blättern zum Grunde. Zur Befruchtung wurde der Pollen von der *Silene maritima Willd.* oder *Cucub. littoralis Don* genommen. Beide Pflanzen haben im Habitus viele Aehnlichkeit miteinander, so dafs Linné selbst beide unter Einer Art begriffen hat. Die leicht gegenseitig statt habende Verbindung beider zeigt auch an, dafs die Gattungs Verschiedenheiten zwischen denselben von keinem sexuellen Belange sind. Im Lande und im Freien bilden die Stengel dieser Bastarde lange, zarte, auf der Erde kriechende Aeste, wie der *Cucub. littoralis*, haben aber gröfsere Blätter als dieser. Er zeigt sich von beiden Seiten fruchtbar, aber in sehr geringem Grade, woraus man folgern darf, dafs beide specifisch von einander verschieden seyn müfsen, und nicht als Varietäten verbunden werden können.

Dianthus chinensi-barbatus ♀]
— — *barbatus* ♂]

Die Pflanze spricht für sich selbst, sie ist schon bei der zweiten Befruchtung dem *D. barbatus* um vieles näher gerückt, aber auch dadurch

schon wieder viel fruchtbarer geworden und zwar von männlicher wie von weiblicher Seite. Die Aussaat der davon erhaltenen Samen lieferte lauter gleiche Typen, ein Beweis, dafs die Bastard-Natur durch die Beimischung einer *reinen* Art, welche schon einen Theil seiner Grundlage ausmacht, vermindert worden ist.

Dianthus chinensis ♀
— . — *carthusianorum* ♂

An diesem Bastard möchte wohl der scharfsichtigste Systematiker kaum die Einmischung des *D. carthusianorum* wittern können. Er ist für sich selbst unfruchtbar und perennirend.

Dianthus arenarius ♀
— — *hortensis* ♂

Ist durch die Verminderung der Anzahl und die Verbreiterung der Franzen der Coroll-Blättchen dem *D. hortensis* näher gerückt, in dem schlanken Wuchs und schmalen Blättern aber dem *arenarius* ziemlich nahe geblieben, und besitzt einen geringen Grad von Fruchtbarkeit.

Dianthus pulchellus ♀
— — *chinensis* ♂

Die Ansicht dieser Bastarde zeigt, dafs beide Arten specifisch von einander verschieden seyen und sich nicht mit einander unter eine Art vereinigen lafsen, wie Sprengel im Syst. veg. gethan hat. Er ist für sich unfruchtbar, und läfst sich nur unvollkommen mit dem *chinensis* befruchten, er lieferte keinen keimfähigen Samen.

Oenothera nocturna ♀ }
— — *parviflora* ♂ }

Die Arten der Gattung *Oenothera* schienen mir vorzüglich fähig zu Erzeugung von Bastarden zu seyn, weil manche Arten so viele Aehnlichkeit im Habitus, in den Blättern, Blumen, Früchten und Samen haben. Der Erfolg zeigte aber, dafs die Analogie mich sehr getäuscht hatte. Schon die Verschiedenheit im Samen bei den verschiedenen Arten, wovon einige eckige, andere aber runde und glatte Samen haben, läfst auf eine tiefer liegende Verschiedenheit schliefsen; unter diesen beiden Formen findet gegenseitig höchst schwierig eine Verbindung statt; ja selbst unter den Arten, welche eine gleiche Gestalt der Samen haben, ist nur unter höchst wenigen dieser zahlreichen Gattung eine Bastardverbindung zu bewirken. Dieser Bastard, welcher sich durch seine breiten und kurzen Blätter merkwürdig vor seinen Aeltern auszeichnet, gibt einen Beweis, dafs zwischen diesen zwei Formen der *Oenothera*-Arten eine wirkliche Verbindung statt finde, indem *O parviflora* eckige und *nocturna* oval-runde, glatte Samen besitzt. Der Bastard ist absolut unfruchtbar und die tauben Ovarien bleiben ohne Entwicklung der äusseren Umhüllung. Die Corollen sind ziemlich gröfser als die der *parviflora*, aber um die Hälfte kleiner als die der *nocturna*, ihr Geruch ist schwach.

Lobelia cardinalis ♀ }
— *syphilitica* ♂ }
— *syphilitica* ♀ }
— *cardinalis* ♂ }

Beide Bastarde sind nicht von einander zu unterscheiden. Im freien Lande wuchern sie ungemein und treiben Einen Schuh lange Rispen der herrlichsten blauen oder violetten Blumen; die Pflanzen haben den Winter 1831 und 1832 im Freien ausgehalten und sind eine wahre Zierde in Gärten; sie blühen nämlich fort, bis der Schnee ihre Stengel niederdrückt. Einige Individuen fand ich mit einer schwachen Fruchtbarkeit von *männlicher* Seite begabt (was äusserst selten der Fall ist) und von weiblicher steril; die meisten erwiesen sich aber total unfruchtbar. Koelreuter beobachtete an ihnen einen ziemlichen Grad der Fruchtbarkeit. Eine Verschiedenheit, deren Ursache schwer nachzuweisen seyn möchte. Ueberhaupt dürfte diese Erscheinung den Naturforschern, welche die Sexualität der Gewächse in Zweifel ziehen, noch besonderen Stoff zum Nachdenken darbieten. Ich habe es bis jetzt noch nicht für möglich gehalten ein Mittel aufzufinden, dem Grund dieser höchst merkwürdigen Erscheinung auf die Spur zu kommen.

Verbascum austriacum ♀ }
— — *Blattaria* ♂ }

Da ich mir das reine *V. orientale*, von welchem das *V. austriacum* nur eine Varietät seyn

soll, noch nicht habe verschaffen können, so habe ich, um jeder Verwechslung vorzubeugen, vorgezogen, den Namen der Art, wie ich sie aus München erhalten habe, beizubehalten. Die Art, wie sie meinen Versuchen zum Grund liegt, ist sehr ausgezeichnet und theils durch die Gestalt der Blätter, theils durch die rothe Wolle der Staubfäden, theils endlich durch den ganzen Wuchs sehr geeignet zu auffallenden Erscheinungen zu leiten; um so merkwürdiger ist es, dafs sein Grund-Typus durch die Befruchtung mit dem Pollen des *V. Blattaria* fl. *luteo* fast ganz verwischt ist. Die kleinen Blumen des *V. austriacum* sind in grofse satt-gelbe, denen der *Blattaria* nahe kommende Corollen verwandelt mit rothwolligen Staubfäden; der Stamm ist stark ästig, die Aeste sehr zart und lang, die Blätter fast glatt und denen der *Blattaria* ziemlich ähnlich, und es ist diese Pflanze perennirend und völlig unfruchtbar.

Verbascum thapsiforme ♀ }
— — *austriacum* ♂ }

Der Einfluſs des *V. austriacum* auf seine weibliche Unterlage ist unverkennbar in seiner geringeren Behaarung der Blätter und des Stammes, in der gröſseren Verästlung, an den viel kleineren Blumen und in der rötblichen Wolle der Staubfäden, so wie in der Verkleinerung der Antheren und der Verkürzung der Narbe. Ist unfruchtbar und perennirend.

Verbascum Blattaria fl. alb. ♀ }
— — *Lychnitis fl. alb.* ♂ }

In dem Habitus und den Blättern hat der Bastard die weibliche Unterlage mehr beibehalten als in den Blumen, welche klein, weifs und mit Staubfäden von bläulicher Wolle versehen sind. Die Pflanze ist zweijährig und total unfruchtbar.

Verbascum nigrum ♀ }
— — *Lychnitis fl. lut.* ♂ }

Kommt in allen Theilen mit dem umgekehrten Verbascum *Lychnitis alb.* ♀ *nigrum* ♂ überein, nur scheinen bei jenem die Blumenblätter gelb; beide zeichnen sich aber durch ihre unzählbaren, dicht aneinanderstehenden und in starke und oft zwei Fufs lange Rispen zusammengedrängten Blüthen aus; die Gestalt der Blätter und der ganze Habitus spricht sich mehr für das Vorherrschen des *V. nigrum* aus. Das Ovarium bildet sich nur unvollkommen aus und bringt nie vollkommene Samen hervor.

Verbascum phoeniceum ♀ }
— — *austriacum* ♂ }

In der ganzen Pflanze ist der Typus des *phoeniceum* unverkennbar und kaum einer der Character des *austriacum* zu finden. Ich beobachtete zwei Abänderungen, aber nur in der Gröfse und Farbe der Blumen, wovon die Mehrheit grofse braune vergängliche Corollen hatte, deren Staubfäden mit blauer Wolle dicht besetzt waren; die andere Abänderung hatte viel kleinere gelbliche

Blumen, ihre Staubfäden waren mit violetter Wolle versehen; der letztern Blumen hatten eine längere Dauer. Die Pflanzen sind perennirend, sie haben wenigstens schon zum zweitenmal geblübt und sind total unfruchtbar. Die nähere Beschreibung aller dieser Bastarde bleibt auf die in diesem Sommer zu bearbeitende Geschichte dieser Pflanzen ausgesetzt, wo eine genauere Vergleichung mit den Aeltern vorgenommen werden wird.

Calw. Dr. Gärtner.

III. Gesellschafts-Versammlungen.

In der Sitzung der Königl. botan. Gesellschaft vom 8. Mai d. J. wurden als schätzenswerthe Beiträge für ihre Sammlungen vorgelegt:

I. Für die Bibliothek:

1) *Genera plantarum Florae germanicae* iconibus et descriptionibus illustrata. Auctore Th. Fr. Lud. Nees ab Esenbeck, Phil. et Med. Dr. in universitate Friedericia Wilhemia Rhenana Professor p. o. Fasciculus I. Bonnae sumtibus Henry et Cohen.

Die wissenschaftliche und künstlerische Ausführung dieses ersten Heftes des von uns schon früher beifällig angekündigten Werkes übertreffen alle Erwartung und lafsen nichts zu wünschen übrig. Auf 20 meisterhaft lithographirten Tafeln und ebenso vielen loosen Octavblättern werden dargestellt und beschrieben die Gattungen *Pinus*, *Picea*, *Abies*, *Larix*, *Cupressus*, *Thuia*, *Juniperus*, *Ephedra*, *Taxus*, *Betula*, *Alnus*, *Carpinus*, *Ostrya*, *Cory-*

lus, *Quercus*, *Fagus*, *Castanea*, *Platanus*, *Salix* und *Populus*.

2) *Untersuchungen über die Farbenveränderungen der Blüthen*, eine Inaugural Dissert. unter dem Präsidium von Schübler der öffentl. Prüfung vorgelegt von. J. C Lachenmeyer. Tübingen 1833.

3) *Untersuchungen über die Farbenverhältnisse in den Blüthen der Flora Deutschlands*, eine Inaugur. Dissert. unter dem Präsidium von Schübler der öffentlichen Prüfung vorgelegt von P. L. Wernle. Tübingen 1833.

Einen gedrängten Auszug dieser interessanten Abhandlungen werden wir demnächst in diesen Blättern mittheilen.

4) Goebel's *pharmaceutische Waarenkunde mit illuminirten Kupfern*. Fortgesetzt von Dr. Gustav Kunze. Band II. Die Wurzeln. Heft 5 et 6. Eisenach bei J. F. Bärecke.

Die rasche Fortsetzung dieses vortrefflichen Werkes kann dem pharmaceutischen und medicinischen Publikum nicht anders als höchst erwünscht seyn.

5) *Taschenbuch zum Gebrauche auf botanischen Excursionen in der Umgegend von Frankfurt am Main*, von Dr. Georg Fresenius. 2te Abtheilung. Frankf. a. M. bei L. Brönner 1833.

Das mit dieser Abtheilung für die Phanerogamen beendigte Taschenbuch wird als bequemer und zweckmäfsiger Leitfaden auf Excursionen seinen Zweck nicht verfehlen.

6) *Naturgeschichte der 3 Reiche.* Ein Bildungsbuch für alle Stände von Dr. Bischoff, Blum, Bronn, von Leonhard und Leuckart, akademischen Lehrern zu Heidelberg. 1 — 4te Lieferung, 1 Heft allgemeine Einleitung in die Naturgeschichte von Dr. F. S. Leuckart, 2 Hefte Oryktognosie von Dr. J. R. Blum, und 1 Heft Botanik von Dr. Bischoff enthaltend. Stuttgart bei Schweizerbart 1833.

Ein sehr verdienstliches Unternehmen, dessen vortreffliche Ausführung sowohl den Verfassern als dem Verleger zur Ehre gereicht, und eine für die Naturwissenschaften ersprießliche Verbreitung desselben sichern wird.

7) *Archives de Botanique* ou recueil mensuel de Mémoires originaux etc. par J. A. Guillemin, Dr. M. Tom. I. 1. Livr. Janvier 1833. Paris 1833.

8) *Mémoire sur la culture et l'emploi des Céréales et de quelques autres Graminées* par N. C. Seringe Lyon 1831.

9) *Mémoire sur la famille dis Cucurbitacées* par N. C. Seringe. Lyon 1831.

Letztere beide Abhandlungen verdanken wir der Güte des Hrn. Prof. v. Schlechtendal in Halle, die übrigen sind wohlwollende Geschenke ihrer Verfasser.

II. Für das Herbarium

sendet Hr. Dr. Gärtner in Calw eine interessante Sammlung von ihm erzielter Bastardpflanzen, und begleitet dieselben mit Bemerkungen, die wir im Vorhergehenden mitgetheilt haben.

Desgleichen sendet Hr. Andrä Sauter in Zierl die Fortsetzung seiner Decaden von Alpenpflanzen, die an Instructivität und meisterhafter Zubereitung den früheren gleichkommen.

(Hiezu Lit. Ber. Nr. V.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 20. Regensburg, am 28. Mai 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber einige zum ökonomischen Gebrauche häufig kultivirte Arten von Brassica; von Hrn. Prof. Dr. Dierbach in Heidelberg.

Die Bemerkung ist eben nicht neu, dafs die gemeinsten und verbreitetsten Gewächse den Botanikern bisweilen weniger genau bekannt sind, als manche grofse Seltenheiten, um die jedermann sich bemüht, während die ersten oft unbeachtet bleiben. Bei den Obstarten habe ich dieses früher nachgewiesen, aber dasselbe läfst sich auch auf die weit verbreiteten und dem gemeinen Mann bekannten Reps- und Rübensorten ausdehnen, deren Anordnung und Bestimmung allerdings ihre Schwierigkeiten hat und ein mehrjähriges Studium erfordert. Indem ich hier meine Ansicht über diesen Gegenstand mittheile, mafse ich mir keineswegs an, denselben als nunmehr abgethan anzusehen, im Gegentheile, es sollte mir lieb seyn, wenn auch andere ihre Erfahrungen darüber mittheilen wollten, da dadurch die Kenntnifs der so wichtigen Kulturpflanzen nur befördert werden kann. —

Auf sehr scharfsinnige Weise hat DeCandolle nachgewiesen, dafs mehrere Arten von Brassica in ihrer Vegetation ein eigenthümliches Verhalten der Wurzel zu dem Samen bemerken lafsen, so zwar, dafs wenn die erste sehr ausgebildet, grofs, dick, fleischig ist und reichliche Nahrungsstoffe enthält, dann die Samenerzeugung um so geringfügiger ist; es werden dann die Samen entweder gar nicht, oder doch nur höchst sparsam erzeugt. Bleibt dagegen die Wurzel dünne und faserig, an nährenden Theilen gehaltlos, so ist nun der Samen - Ertrag um so reichlicher. Diese letztern Sorten kultivirt man meistens, um aus den Samen Oel zu gewinnen, die ersteren, um sich der Wurzeln als Nahrung zu bedienen. Diese liefern die Rüben- jene die Reps-Sorten.

Brassicae oleiferae.

Arten von Brassica als Oelpflanze zu ziehen, scheint bei den Griechen und Römern nicht gebräuchlich gewesen zu seyn; in ihrem warmen Lande gedeiht die schöne *Olea europaea*, reift der Sesam, und beide liefern so reichlich den Bedarf an Oel, dafs es unnöthig war, sich um andere Oelpflanzen umzusehen. Man mufs daher den Ursprung des Repsbaues diesseits der Alpen suchen, und zwar um so gewisser, da erst in neueren Zeiten der Gebrauch des Rübsamenöls in Italien eingeführt wurde. *)

*) Man sehe Usteri Magazin für Botanik. Nr. 10. p. 132. Dissertat. de Oleis seminum expressis auct. A. G. Eckeberg. Upsaliae 1788.

Unsere alten Väter der deutschen Pflanzenkunde scheinen nur eine einzige Art von Brassica gekannt zu haben, aus der sie Oel gewannen, nämlich :

Den Rüben - Reps : (Brassica Rapa varietas oleifera) sie ist also wohl als die erste und ursprüngliche Kulturpflanze dieser Art anzusehen, auch ist sie, wenn gleich seltener geworden, doch noch nicht vergessen. Bei Gaiberg, zwei kleine Stunden von Heidelberg im Gebirge, baut man noch viel Rüben - Reps, eben so in der Nahe von Wernheim und in den umliegenden Ortschaften; auch wird er wahrscheinlich diefs - und jenseits des Rheins noch oft gezogen, ohne dafs die Botaniker bis jetzt sehr darauf geachtet hätten. Mehrere Landleute, die ich darum fragte, sagten mir, dafs der Ertrag zwar geringer sey, als der des jetzt gewöhnlichen Repses, aber um so sicherer. Uebrigens blüht die Pflanze, wie ich seit einigen Jahren beobachtet habe, immer um eine oder einige Wochen früher, als der gemeine Reps. An manchen Orten heifst die Rübölpflanze auch *Lewat* und in Frankreich *Navette*, sie wird in den östlichen Departementen zu denselben Zwecken wie bei uns gezogen. Richard bringt sie zu *Brassica Napus*, und sagt von ihr *): La Navette est une varieté de cette éspéce, que l'on cultive en grand dans les départements de l'Est, à cause de

*) Dictionnaire des Drogues T. III. p. 554.

ses graines, qui fournissent une huile grasse employée principalement pour l'éclairage, et semblable à celle de Colza.

Eine zweite, gewifs weit später eingeführte, und wenigstens in der Umgegend von Heidelberg nicht gewöhnliche Sorte ist:

Der Kohl - Reps. (Brassica oleracea varietas oleifera) Es können dazu nur diejenigen Formen dienen, welche De Candolle *Brassica oleracea*, variet. *acephala* nennt, wozu man in Frankreich insbesondere jene Spielart nimmt, die dort Chou verd heifst. *) Insbesondere gilt diefs auch von dem sogenannten Baumkohle (Chou en arbre), einer Varietät, die länger als zehn Jahre lang ausdauern und dabei je nach der Fruchtbarkeit des Bodens eine Höhe von 6 — 12 Fufs erreichen soll. Der lange und starke Stengel ist von unten an mit grofsen Blättern besetzt, die man alle Monate abnimmt, ohne darin der ferneren Vegetation zu schaden. Im April treibt die Pflanze lange Blumenbüschel, die eine grofse Menge Samen bringen, aus denen ein Oel gewonnen werden kann, das besser seyn soll, als das der Celza. Hr. Madiot erhielt ein Pfund Samen von sechs sechsjährigen Stöcken. Im zweiten Jahre fructificirt dieser Kohl, und schon der Same bezahlt die Kulturkosten. Die Blätter wer-

*) Böhmer technische Geschichte der Pflanzen. Bd. 1. pag. 651.

den sehr gerne von dem Viehe gefressen, und da die Pflanze sehr gut der Kälte widersteht, so ist sie im Winter ein gutes Nahrungsmittel für die Kühe. Dieser Kohl bildet keine Köpfe, allein gegen Ende des Herbstes treibt der Stengel viele junge Schöfslinge, die denen des Spargels gleichen und wie diese gespeist werden können. *)

Gemeiner Reps. So nenne ich eine dritte Oelpflanze, die in unsern Gegenden die verbreitetste und gemeinste ist; man säet sie im Spätjahre und erndtet im nächsten Sommer (Winter-Reps); seit einiger Zeit ist aber auch eine andere Form bekannt geworden, und wird jetzt um Heidelberg nicht selten gebaut, die im Frühjahre gesäet und gegen Ende des Sommers geerndtet wird (Sommer-Reps). Beide sind allem Ansehen nach nur Varietäten einer und eben derselben Art. Aber wie heifst nun diese im System? Gewöhnlich nannte man sie, was ich früher auch that, *Brassica Napus Linnæi*; allein was die Alten von ihrem Napus, einer Rübenart, sagen, pafst nicht auf unsere Pflanze, und Linné hat ohne allen Zweifel seine Benennung von den alten Botanikern entlehnt, wie wir unten sehen werden. Auch kannten, wie bereits erinnert, unsere Vorfahren nur eine Art Brassica, die als Oelpflanze diente. Es fand vielleicht darum vielen Beifall, als DeCan-

*) Annales scientifiques de l'Auvergne Aout 1829. p. 381. Man sehe auch André ökonomische Neuigkeiten Band 34. pag. 500.

dolle unsern allgewöhnlichen Reps zu *Brassica campestris L.* zählte, einer Pflanze, die vorher bald da, bald dorthin gedeutet wurde. Lamark begreift sie unter seiner *Brassica perfoliata*, wohin er noch als Varietät *Brassica orientalis L.* zählt, und ich sehe, dafs auch Böhmer (a. a. O. p. 643.) damit übereinstimmt. Er sagt ausdrücklich von ihr: „dieses ist die Pflanze, welche die Franzosen Colsat nennen." Wer jedoch unsern Reps nur einmal angesehen hat, wird sogleich bemerken, dafs dem ein Irrthum zum Grunde liegt, denn der gemeine Reps, der ohne Zweifel die Colsa der Franzosen ist, kann unmöglich die wildwachsende sehr verschiedene *Brassica orientalis* (Erysimum perfoliatum DeCand.) seyn.

Ob *Brassica campestris DeCand.* einerlei seyn möchte mit der unter diesem Namen von Wahlenberg (Flor. Suecica I. p. 423.) aufgeführten Pflanze, bleibt sehr zweifelhaft, und also auch der ersten wahres Vaterland; eben so habe ich bis jetzt noch nicht auffinden können, wann und woher diese jetzt so gemeine Culturpflanze bei uns eingeführt worden ist. Allem Ansehen nach ist sie eine *planta hybrida* entstanden von *Brassica oleracea* und von *Brassica Rapa*, denn sie hat von beiden einige Eigenschaften und steht gleichsam zwischen beiden in der Mitte.

Hieher gehört auch wohl der *Schnittkohl*, von welchem Kober sagt: er habe aus einer Metze Samen 1 $\frac{1}{4}$ Kannen Oel erhalten, wobei noch über-

dem die Blätter zum Viehfutter verwendet werden können und also ein doppelter Gebrauch statt finde; doch ist es möglich, dafs er auch eine Varietät von *Brassica oleracea* darunter versteht.

Brassicae rapaceae.

Gehen wir nun zu denjenigen Formen dieser Gattung über, die efsbare oder rübenartige Wurzelgebilde besitzen. Hier haben wir

a) *die gemeine weifse Rübe: Brassica Rapa L.*, sie ist mit vielen ihrer Abarten so bekannt, dafs ich nicht nöthig habe, mich dabei aufzuhalten; weniger ist diefs der Fall mit:

b) *der Teltower Rübe* oder *Steckrübe: Brassica Napus L.!*, die zwar, wie ich mich bestimmt überzeugt habe, auch nichts weiter ist, als eine Varietät der vorigen, aber vielfach verkannt oder als eigene Species angesehen wurde. Um Heidelberg kultivirt man sie nicht, und sie scheint nur auf besondere Localitäten beschränkt zu seyn. Ich zog diese interessante Pflanze aus Samen, die ich der Güte des Hrn. Professor Hoppe verdankte, der mir dabei schon schrieb, dafs diese Rübe von den Botanikern scheine übersehen worden zu seyn. Sie war übrigens schon im höchsten Alterthum bekannt, wie dieses der eben so fleifsige als gelehrte Beckmann *) so schön, ausführlich, gründlich und überzeugend nachwies, dafs ich dazu wenig hinzuzusetzen wüfste. Bereits

---

*) Beiträge zur Geschichte der Erfindungen. Bd. 5. p. 129.

Theophrastus von Eresos scheint von ihr zu reden, wenn er von dem Uebergange einer Rüben-Art in die andere spricht. Am meisten schätzten die Römer die Steckrüben aus der Umgegend von Amiternum, dem heutigen Aquila, dem Vaterlande des Sallustius, auch jene von Verona wurden besonders geachtet. In Frankreich zog man jene vor, die aus der Umgegend von Orleans kamen (Tractus Sigalonius in agro Aurelio). *) Columella versichert, die besten wüchsen in einem magern sandigen Boden, und diefs ist vollkommen richtig, wie denn nach Beckmann's Versicherung aus der sandigen Gegend von Teltow in der Mittelmark jährlich für mehr als 2000 Thaler dieser Teltower Rüben verkauft werden, zumal nach Berlin und Hamburg, von wo man sie nicht selten als eine besonders liebliche Speise nach beiden Indien verführt. Auch um Stendal in der Altmark werden sie viel gezogen, wo man jedoch die Samen dazu aus Teltow kommen läfst.

Nach Beckmann kommen sie unter dem Namen der Märkischen, Boesfeldschen, Bobenhäuser und Wilhelmsburger Rüben auf vornehme Tafeln. Man hat sie nämlich in jedem Lande nach demjenigen Orte benannt, wo sie einen vorzüglichen Geschmack angenommen haben, und diefs erfolgt nur da, wo ein mit mehr oder weniger Sand vermischter thonigter Boden ist.

*) Flora Apiciana p. 30.

Ein anderer Schriftsteller *) nennt die Teltower Rüben eine Spielart von *Brassica Napus esculenta*, und sagt: sie sind klein, spindelförmig, von der Gröfse der kleinen langen Rettige, die vorzüglich um Teltow im Brandenburgischen gebaut wird, nur in dem sandigen Boden dieser Gegend gedeiht, und auf besserem Boden schnell ausartet. Sie vertragen durchaus keinen Dünger. Häufig werden sie als köstliches Gemüse, auf verschiedene Weise zubereitet, genofsen, vorzüglich aber gedämpft. Sie haben einen eigenen gewürzhaften Geschmack. In Mähren bei Iglau, bei Regensburg zu Kager, im Würtembergischen bei Jülingen, Oberamts Herrenberg, baut man sie.

In Frankreich scheinen diese Rüben fast bekannter noch zu seyn, als in Deutschland; sie wurden ehedem besonders als Fastenspeise benützt, die besten die man in Paris hatte, wurden bei Meson gezogen. Bruyerinus **) sagt davon unter andern folgendes: Est in agro Parisiensi pagus, Mesonius dictus, ex quo laudatissimi (Napi) Lutetiam comportantur. Qui in Belsia proveniunt, crassiores et injucundiores sentiuntur, magnitudine ad rapas prope accedentes, quas Belsicas barbulones appellant u. s. w. Sehr schön unterscheidet er unsere Teltower von den gemeinen weifsen Rüben, indem er sagt: Napi in cibis

---

*) André ökonomische Neuigkeiten Bd. 37. p. 336.

**) De re cibaria Libri XXII. Lugdun. 1560. p. 528.

suaviores salubrioresque rapis sunt: sunt enim et teneriores et odorati magis etc.

Sebizius unterscheidet beide Rüben-Arten ebenfalls so, dafs er die Teltower Napi und im Deutschen Steckrüben, französisch Navet oder Naveau, italienisch Napo nennt und zur näheren Kenntnifs noch hinzusetzt: foliis, caule, flore, semine et siliquis Rapam refert, sic quoque temperamento et viribus ei haud est absimilis, rapa tamen siccior est etc. Er weifs auch, dafs die Steckrüben in die weifsen Rüben übergehen, wenn sie in einen andern Boden kommen, und führt zu dessen Bekräftigung noch den Aemilianus an. *)

Vollkommen richtig unterscheidet auch Spielmann **) diese beiden Kulturpflanzen, indem er sagt Rapa, Rapum, Rave, olim Navet, Navau, Rübe hoc nomine veniunt radices rotundae aut fere totae cylindraceae, illae autem, quae propius ad figuram fusiformem accedunt, Napi, Buniades, Steck- vel Stickelrüben, nostratibus *französische Rüben* audiunt. —

Noisette ***) bringt beide Rübensorten richtig zu *Brassica Rapa L.* und unterscheidet als Varietäten trockne, zarte und halbzarte, in den ersten erkennt man die Napi der Alten, er schreibt

*) De alimentorum facultatibus libri quinque. Argentinae 1650. p. 394.

**) Institutiones Materiae medicae Argentor. 1784. p. 65.

***) Der Kuchen- und Obstgarten aus dem Französischen von Sigwart. pag. 140.

ihnen ein feines Fleisch zu, das beim Kochen nicht zergeht und setzt hinzu, sie geriethen nur in einem magern, sandigen und zarten Boden: dahin rechnet er die kleinen und grofsen Rüben von Treneuse, die Rüben von Meaux, jene von Saulieu, *die kleine Berliner oder Teltower*, die von Baubry und von Cherauble.

Vilmorin will von der *Navet de Meaux* und ähnlichen Varietäten nicht nur die Wurzeln, sondern auch die jungen Triebe als Gemüse benützt wissen. *)

In England hat man wohl weniger reichlich die Rübensaaten gezogen, aber die beiden hier in Rede stehenden Hauptformen sind darum doch dort wohl bekannt. Der berühmte Arzt William Cullen gibt davon eine so passende und dabei *in botanischer Hinsicht so richtige Nachricht*, dafs ich nicht umhin kann die betreffende Stelle ganz und wörtlich mitzutheilen: er sagt nämlich: **)

„Die Kräuterkundigen geben uns zwar verschiedene *Arten von Wurzeln* unter dem Namen Teltower, *Steckrüben* (Brassica Napus) und weifse Rüben (Brassica Rapa) an, und sowohl die Gärten als auch die Landwirthe haben den Unterschied wohl inne. Erstere werden am häufigsten in Frankreich, letztere am gemeinsten in England

---

*) Annales de la Soc d'Horticulture de Paris 21. livr. Bibl. univ. Juin 1823. p. 173.

**) Abhandlung über die Materia medica, übersetzt von Samuel Hahnemann. Leipzig 1790. Bd. 1. p. 296.

gebauet. Wodurch die eine vor der andern Vorzüge habe, kann ich nicht genau bestimmen; sie scheinen mir blofs durch die Gestalt ihrer Wurzel von einander abzuweichen, und ich finde keine hier zu bemerkende Verschiedenheit an ihnen."

Die Teltower Rüben, die man, wie mir Hr. Prof. Hoppe schreibt, auch *bayerische Rüben* nennt, und früher gewöhnlich Steckrüben hiefsen, sind ohne Zweifel, was wir festhalten müfsen, *die Napi der Alten.* *)

Eine Hauptsache ist nun, zu wissen, was Linné unter seiner *Brassica Napus* verstand, was sich insbesondere nur aus den von ihm angeführten Synonymen ermitteln läfst. Das vorzüglichste ist aber ohne Widerrede *Napus sativa C. Bauh. Pin.* 95. und dieses ist wieder schlechterdings nichts anderes als die Teltower oder Steckrübe, wie jeder sich überzeugen kann, der sich die Mühe nehmen mag, die von Bauhin citirten Autoren selbst nachzulesen. Besonderen Werth lege ich aber noch auf die Angaben des schwedischen Arztes und Botanikers P. J. Bergius, der unter dem Namen *Brassica Napus Linn.* die Teltower Rübe so deutlich beschreibt, dafs man sie nicht verkennen kann. Er sagt: **)

---

*) Hr. von Bönninghausen nennt in der Flora Monasteriensis *Brassica Napus* Rübe und *Brassica Rapa*, Reps, auch ist dort *Br. campestris L.* als wildwachsend aufgenommen, worauf man aufmerksam machen mufs.

**) Materia medica e regno vegetabili. Stockholmiae 1778. pag. 566.

„Radix fusiformis, palmaris vel ultra, alba, rugis transversalibus notata, ceterum laeviuscula, linea laterali utrinque longitudinali, solitaria, e fibris capillaribus constante. Parenchyma album, carnosum, firmum; post sectionem transversalem notatum disco aequali punctato-radiato, radiis obsoletis, annulo concentrico prope peripheriam. "

„Odor Rapae, sapor Rapae, dulcescens, masticata, firma, comminnitur. " —

Da aber nun wiederholte Kulturversuche zureichend gelehrt haben, dafs weifse Rüben und Teltower Rüben nur Varietäten einer und eben derselben Species sind, so sieht man die Nothwendigkeit ein, *Brassica Rapa L.* und *Brassica Napus L.* zu einer Art zu vereinigen, wie diefs Lamark schon vollkommen richtig gethan hat, aber er wählte eine unpassende Benennung, und nur darin scheint der Grund zu liegen, dafs die Verwirrung unterhalten wurde, wie wir weiter unten sehen werden.

c) *Die gemeine Kohlrabe*, *Brassica oleracea*, var. *Caulorapa*, ist allbekannt und unbestritten; sie kommt schon in Karls des Grofsen Capitulare de Villis unter dem Namen *Ravacaulis* vor, denn Caulis hiefs ehedem der Kohl, also der Rübenkohl. Zu erwähnen ist aber noch

d) *die Bodenkohlrabe*, *Brassica campestris* var. *Napobrassica* nach DeCandolle, von Linné aber zu den Varietäten der *B. oleracea* gezählt. Diese Bodenkohlrabe, die man jetzt um Heidel-

berg ziemlich häufig zieht und meistens Erdkohlrabe nennt, war im Alterthum nicht bekannt; selbst die deutschen Väter der Pflanzenkunde wissen nichts von ihr, und ihre wahre Herkunft ist noch in Dunkel gehüllt. *)

Die erste Nachricht von ihr verdanken wir dem fleifsigen Caspar Bauhin, er berichtet, man kultivire sie an kalten Gebirgsstellen um Nürnberg und gegen Böhmen hin; dort werde sie von den Einwohnern Dorsen oder Dorschen genannt, eine Benennung, die sie dort noch immer trägt, wie mich Hr. Dr. Martius in Erlangen mündlich versicherte.

An manchen Orten heifst die Bodenkohlrabe auch Steckrübe, wodurch es wohl geschehen seyn mag, dafs man bisweilen *Brassica Napus* mit der *Napobrassica* verwechselte. Schon Beckmann machte auf diesen Umstand aufmerksam, und bemerkt ganz richtig, dafs bei allen alten Schriftstellern nur *Brassica Napus* Steckrübe (Teltower) hiefse, doch, setzt er hinzu, ist ihr in Böhmen der wahre Name geblieben. —

Dafs die Bodenkohlrabe eine neue Kulturpflanze ist, sieht man schon daran, dafs sie im Hannöverschen erst um das Jahr 1764, wie man sagt, durch böhmische Glashändler eingeführt

---

*) In meinen Beiträgen zu Deutschlands Flora habe ich *Brassica campestris* aufgeführt, was ich jetzt für ganz irrig halte, und daher zurücknehme, da die dort angeführten Synonyme anderwärts unterzubringen sind.

wurde. In England wurde sie zum erstenmal am 15. April 1767 angesäet, *) aber in Schweden kennt man sie schon länger

Es gibt von dieser Erdkohlrabe verschiedene Spielarten, die sich durch die Gröfse und die Farbe unterscheiden, die weifsen und gelben sind bei uns die gewöhnlichsten, und sie haben meistens eine mehr oder weniger runde Gestalt; ganz rothe, deren es auch geben soll, sind mir noch nicht zu Gesicht gekommen. (Schlufs folgt.)

II. Botanische Notizen.

1) In der Flora 1826 S. 743 wirft Dr. Weihe die Frage auf, ob nicht *Carex Hornschuchiana* dieselbe Pflanze sey, die Sprengel *Carex Hosteana DeC.* nenne. Wir müfsen diese Frage mit Ja beantworten, da sowohl die Hostische Abbildung in den Gram. austr. als auch die von Hrn. von Jacquin erhaltenen Samen dafür sprechen. Ein Beweis mehr, dafs diese Pflanze als selbstständige Art anzusehen sey, da sie von verschiedenen Schriftstellern als solche beschrieben und abgebildet worden ist.

2) *Carex panicea* var. *tumidula*. Unter diesem Namen erhielten wir schwedische Specimina, deren Früchte durch *Uredo Caricis* angeschwollen sind, wie sich dergleichen häufiger bei *C. laxa Wahlbg.*, *montana L.* und *ferruginea Schk.* vorfinden, und die daher den Namen Varietäten nicht führen können.

---

*) Memoirs of agriculture by Rob. Dossie London 1768. Vol. 1. p. 424.

3) Dasselbe gilt auch von der von Endreſs in den Pyrenäen gesammelten *Carex sempervirens Villars* (ferruginea Schkuhr) *var. spica infera radicali*; ein Umstand, der an unserm Exemplar zwar gar nicht vorhanden, aber auch immer sehr zufällig ist, und bei sehr vielen andern Arten vorkommt. Dergleichen mögen wohl curiositatis causa in Herbarien aufbewahrt werden, aber eine besondere Benennung verdienen sie nicht.

3) Dagegen sind einige von Hrn. Pfarr. Prochnow eingesandte Formen von *C. caespitosa* durch ihre untersten nicht nur sehr lang gestielten, sondern auch so dünnen und schlaffen Aehren, daſs sogar die einzelnen Blüthen und Früchte von einander entfernt stehen, so ausgezeichnet, daſs sie als besondere Species zu betrachten seyn würde, wenn nicht die obersten Aehren völlig normal sich zeigten. Von demselben Botaniker sind uns Exemplare von *C. hirta* zugekommen, die an der Basis ihrer weiblichen Aehren von einzelnen Aehrchen ästig erscheinen, wie es bei *C. divulsa* als normal anzusehen ist.

5) *Carex Mönchiana Wender.* ist ohne Zweifel dieselbe Pflanze, welche Schkuhr Tab. Dd. Nr. 90 abgebildet und einstweilen (p. 59) *C. polyandra* genannt hat. Da sie bei Marburg nicht mehr zu finden ist und der fleiſsige Weihe sie nur einmal angetroffen hat, so scheint Schkuhr's Vermuthung, sie sey eine bloſse Varietät von *C. caespitosa*, sehr begründet zu seyn.

(Hiezu Beiblatt Nr. 6.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 21. Regensburg, am 7. Juni 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber einige zum ökonomischen Gebrauche häufig kultivirte Arten von Brassica; von Hrn. Prof. Dr. Dierbach in Heidelberg. (Schluſs.)

Nach diesen Prämissen könnten sich die genannten Arten folgendermassen botanisch bestimmen lafsen:

Brassica cibaria mihi.

Biennis, foliis primi anni asperis, secundi caulis floriferi laevibus, floribus cymosis, calyce patulo.

B. asperifolia: radice carnosa crassa, foliis inferioribus lyratis asperis, superioribus amplexicaulibus cordato-oblongis glaberrimis. Lam. Enc. 1. p. 746.

a) radice tenui fibrosa (oleifera).

Das dritt Gewächs der Rüben Tragus Kräuterbuch p. 293. 6. Tabern. 791. Icon.

Napi autem, tum et Rapi, sylvestris species Dodon. 674.

La Navette Lamark. l. c.

b) radice fusiformi, carne firmiore.

Napus Nopen. O. Brunf. 3. 193. Icon. Lobel. Observat. p. 99. Icon.

Baumholder Rüben Tragus 269. b. Icon.

Napus sativus Fuchs 180. Steckrüben.

Napus. Dodon. 674. Icon. Camerar. Kräuterbuch. 128. 6. Matthiol. Ed. Valgr. primar. 439. Icon optim. Hist. general. Lugdun. 645. Icon.

Napi natura inter Rapam et Brassicam esse videntur. In agris, non hortis seruntur. Rari apud nos: commendantur ex agro Ulmensi. Gesner hort. Germ. 268.

Napi rapis congeneres sunt, densiores tamen, acriores et minores. Inveniuntur etiam luteo et croceo colore Napi in Bordueldiano Brunsvicensis ducatus agro, quibus praecipua laus et autoritas attribuitur. Graeci hunc Napum Bunιodia vocant, Itali Navoni, Germani Napen vel Nopen et Stickel-Rüben, Saxones vero Brunsvicenses suos Napos Bordtfeldische Rüben appellant, ab oppidulo Bordtfeld, ubi nascuntur. Val. Cord. in Dioscorid. p. 44.

Napus sativa. C. Bauh. Pin. 35.

Brassica Napus L. Mater. med. p. 186. Bergius Materia med. p. 566.

Teltower Rüben. Herner ökon. Pflanzen. tab. 534.

Le Navet. B. asperifolia radice dulci. Lamark. Enc. p. 746.

c) radice rapacea, carne laxiore.

Brassica Rapa L. et autorum plurimorum Bergius Mat. med. p. 567. Beiträge zu Deutschlands Flora 1. p. 61. (ob synonyma veterum.)

La Rabioule ou grosse rave. B. asperifolia radice subacri Lamark. l. c.

Gemeine weifse Rübe.

In variis Europae regionibus culta planta.

Von der Teltower Rübe sowohl, als von der gemeinen weifsen Rübe gibt es eine öltragende Form, woraus die verschiedenen Sorten Rüben-Reps der Schriftsteller sich vielleicht erklären lafsen, wie denn auch DeCandolle eine *Brassica Napus oleifera*, radice exili, und eine solche von *Brassica Rapa* anführt. —

Die Pflanze ist zweijährig, und alle 3 Hauptformen haben im ersten Jahre höchst rauhhaarige Blätter, die des blühenden Stengels aber sind ganz glatt, und auf sie pafst natürlich der Name *Brassica asperifolia* nicht, den ihr Lamark gab. Auffallend ist nun die Abweichung der Schriftsteller in diesem Punkte; wenn DeCandolle behauptet, *B. Napus* habe auch in der Jugend glatte Blätter, so weifs ich nicht, was er vor sich hatte. Lamark dagegen sagt von seiner Navet.: Elle pousse des feuilles oblongues, en lyre ou découpées en aile jusqu'a la côte, *rudes au toucher*, d'un gros verd, chargées de poils courts un peu rares, étalées sur la terre (sehr charakteristisch!) à lobe terminal large, arrondi et dentelé.

Die Rüben selbst (Navet) sind, wie er sagt, d'un gout doux un peu piquant et agréable. Die Blumen sind gelb, manchmal weifsgelb, kleiner als bei dem Kohl (Chou potager), die Samen sind

scharf, braunroth und etwas bitter. Es gibt grofse und kleine, runde und lange, weifse, grüne, gelbliche aussen schwärzliche u. s. w. Die kleinen sind die besten und wohlschmeckendsten. In Paris rühmt man die von Vaugirard, von Freneuze bei Poissy, die Navets hatifs oder petits Navets de Berlin. Die gröfseren kultivirt man für die Thiere oder auch für den Tisch; es gibt viele Sorten, die, wie Lamark hinzusetzt, sich wenig von den weifsen Rüben unterscheiden; dennoch nennt er die letztere eine ganz verschiedene Pflanze, und genau diefs sagte schon der alte Hieronymus Tragus.

Achille Richard beschreibt die Teltower Rübe, die er wie Lamark Navet und *Brassica Napus L.* nennt:*) Cette plante est abondamment cultivée dans toute l'Europe, a raison des usages alimentaires de sa racine, qui est charnue blanche, d'une forme trés variée, d'une saveur douce un peu piquante et agréable. Sa tige est rameuse, dressée, garnie de feuilles sessiles, cordiformes, lanceolés, charnues et glauques; lès inferieures lyrées, *couvertes de poils trés rudes.* Les fleurs sont jaunes, en panicules aux extremités des rameaux. Ses siliques allongées la font facilement reconnaitre parmi les autres éspeces du genre Brassica.

Aber Richard unterscheidet noch diese.

---

*) Dictionaire des Drogues. T. III. p. 554.

Pflanze als Art von *Brassica Rapa!* obgleich Lamark vollkommen richtig schon von der weifsen Rübe (Rabioule) gesagt hatte: Elle ressemble beaucoup au navet par son port et par la forme de ses parties, de sorte qu'il est souvent assez difficile de l'en distinguer.

Brassica oleracea DeCandolle.

Regni vegetab. System. naturale 2. p. 583.

Mémoire sur les differentes éspeces de Choux. Paris 1822.

Systematische Beschreibung der kultivirten Koblarten von J. Metzger. Heidelberg 1833. Beiträge zu Deutschlands Flora 1. p. 59. (ob synonyma veterum.)

Planta culta notissima.

Brassica campestris DeC.

Regni vegetabil. System. natural. 2. p. 588. exclusis synonymis veterum omnium et forte recentiorum quorundam.

a) oleifera, radice exili.

Brassica Napus Gmelin flor. Bad. III. p. 93. Flor. Heidelb. 2. p. 206. Metzger loc. cit. p. 40.

Le Colsa ou Chou-Colza Lamark. Enc. 1. pag. 742.

b) Napo-Brassica, radice tumida.

Brassica oleracea var. *Napo-Brassica L.* et autorum plurimorum. Bergius Mat. med. p. 577. cum descriptione eximia.

B. Napus rapifera. Metzger. p. 46.

Planta culta, forte bybridae originis et a *B. cibaria* et *oleracea* orta.

Die Bastard-Natur dieser Pflanze vermuthete auch Lamark, er sagt von der *Chou-Navet* oder *Napobrassica:* Il semble en effet dans cette raçe, que l'éspéce du Chou soit alterée et participante de la nature du navet.

II. Correspondenz.

(Ueber die Flora von Augsburg.)

Als Sie vor einigen Jahren an meiner Seite die Umgebungen unserer Stadt besichtigten, weilte ihr Blick wonnevoll auf der Ansicht des herrlichen Wertachthales. Damals, so wie bis jetzt, blieb Ihnen weder Zeit noch Gelegenheit übrig, die Erzeugnisse Florens in den dieses Thal majestätisch begränzenden Waldungen selbst aufzusuchen, was Sie so sehr wünschten und manchem Botaniker schon das gröfste Vergnügen gewährte: doch glaube ich in dieser Beziehung Ihnen einigen Ersatz zu verschaffen, wenn ich Sie durch gegenwärtigen Grundrifs hiesiger Gegend zugleich auch mit deren Flor vertraut mache.

Ich liefere Ihnen solchen in 2 Abschnitten, gegenwärtiger enthält die Flora der westlichen, (oder ehemaligen schwäbischen,) der nächste wird die östliche (oder altbayerische) Flora enthalten: was ersterer an Pflanzen Arten eigenthümlich ist, finden Sie rubrizirt bei den nächsten Ortschaften; was beiden gemein ist, folgt alphabetisch nach, so wie dann bei Nachtragung der östl. Flora

nur noch deren Eigenthümlichkeiten übrig bleiben. Zweifelhafte und von mir selbst noch nicht gefundene Arten lasse ich bis zur Berichtigung weg; — denn ob ich es gleich nicht zu widerlegen im Stande bin, so scheint es mir doch immer zweifelhaft, dafs nach frühern Angaben in der Flora 1822. Nr. 20. *Gladiolus communis*, *Rosa gallica*, *Ranunculus aconitifolius*, *Rumex scutatus* und *Linum flavum* hier vorkommen sollen. Letzterer wächst jenseits der Donau bei Ulm, und ich habe in hiesiger Gegend noch nicht eine Pflanze aus diesem Bezirk, ausser den gemeinsten, entdeckt. — Unsere beiden Gebirgsflüsse Lech und Wertach bereichern unsere Flora nun freilich auch mit vielen Auswanderern; diese setzen sich am Ufers oder Damm fest, vegetiren daselbst kürzere oder längere Zeit, bis solche bei einem Hochwasser von den reissenden Fluthen wieder mitfortgerissen werden, und ihrer Bürgerschaft damit ein Ende gemacht wird; dasselbe gilt von den seltnern Ackerpflanzen; nicht nur dafs einjährige Gewächse mit dem Getreide öfters auf andere Plätze durch den Samen gerathen, sondern manchmal werden wohl Aecker auch zu andern Zwecken verwendet, wo selbst zweijährige und perennirende Gewächse ihre Vertilgung finden, so fand ich z. B. nie, wie in der von Alten'schen Blumenlese, und früher von Lucius in Hopp. botan. Taschenb. 1808. bemerkt ist, *Anthemis tinctoria* in hiesiger Gegend und auf bemerktem Standpunkte, wohl aber auch

auf Aeckern bei Ulm mit *Anagallis coerulea*, welche hier auch fehlt. Zu dem kommt noch das immerwährende Fortschreiten der Kultur, das manche eingebürgerte Pflanze wo nicht ausrottet, doch seltner macht; die Wasserdammbauten u. m. a. — Am empfindlichsten für den forschenden Botaniker war aber die vor einigen Jahren stattgefundene Urbarmachung und Abtreibung der Waldparzelle *Eichelau*, hier fand sich in grofser Menge *Hyacinthus botryoides* und viele andere Seltenheiten, welche nun theils in den angränzenden Wiesen, theils unter Hecken einen Zufluchtsort suchten.

Die meisten Arten, die auf Schutt- und Misthaufen bezeichnet in obiger Blumenlese vorkommen, kann ich durchaus nicht zur eigenthümlichen Flora einer Gegend rechnen; eben so wenig Gartenflüchtlinge, deren Vorkommen an seit vielen Jahren bestimmten Standörtern nicht erwiesen ist.

Der schwäbische Theil unserer Gegend hat mit dem altbayerischen viel Analoges hinsichtlich des Bodens, der Bewässerung und der begränzenden waldigen Hügelkette, und doch ist die Flora im allgemeinen sehr verschieden.

Die Wertach, deren Ufer fast durchgängig mit Nadelholz bezäunt sind, weist wenige interessante Pflanzen Arten auf; doch finden sich, ausser mehreren Arten *Salices*, auch verschiedene *Scirpi*, *Junci*, *Carices*, einige *Epipactis* und noch mehrere der gemeinern Wasserpflanzen. *Oenothera biennis*

ist die einzige schöne Pflanze, die bis zu ihrer Mündung in den Lech, in der Nähe ihrer Ufer, auch auf dem kiesichten Beet derselben vorkommt: die ihr mehrere Stunden stets zur Seite fliessende Sinkel, deren Ufer nur hie und da mit Gesträuch bewachsen sind, nährt die gewöhnlichen Pflanzen träg fliefsender Gewächser, als *Callitrichen, Potamogetonen* u. s. w. Interessanter sind die beide Flüsse begränzenden Fluren, die eine Menge subalpiner Gewächse beherbergen, welche inzwischen auch Bürger der Fluren des Lechthals sind.

Am südlichen Horizont erhebt sich der Guggenberg, von dessen erhabenem Schlosse so wie jenem nördlich auf dem Strafsberge gelegenen man eine sehr reizende und ausgedehnte Aussicht geniefst. Zwischen dieser gröfstentheils mit Nadelholz bewachsenen Hügelkette befindet sich der Haardt * 1) in einer Art Kessel, gleichfalls mit einem Schlöfschen. — Von Strafsberg bis Banacker fängt die Gegend an, für den sammlenden Botaniker äusserst interessant zu werden, denn während in den vorigen Distrikten meistens Arten vorkommen, die dem ganzen waldigen Hügelzug angehören, kommen hier seltene und dieser Gegend ganz eigenthümliche Pflanzen vor, die ich Ihnen nicht unbezeichnet lafsen kann. * 2)

---

* 1) *Potamogeton lucens. Pot. pusillus. Geranium sylvaticum.*

* 2) *Arnica montana. Campanula Cervicaria. Carex capitata. C. limosa. Convallaria multiflora. C. lati-*

Vom Weiler Banacker * 3) mit seinem herrlich situirten Schlosse bis zum Dorfe Bergheim * 4) und von dort bis Leuterhofen * 5) finden sich stets neue Gegenstände, besonders zeichnet sich die Gegend bei dem zwischen beiden letztern Dörfern romantisch gelegenen fürstlichen Schlosse Wellenburg * 6) durch seltne botanische Schätze aus. Von hier aus ziehen sich die Gehölze im-

---

folia. Epilobium simplex. Genista germanica. Ligusticum austriacum. Lysimachia nemorum. Hypericum pulchrum. Iris sibirica. Orchis maculata. Pyrola media, P. chlorantha. Serratula tinctoria. Vaccinum uliginosum. V. Oxycoccos. Veratrum album s. Lobelianum.

* 3) *Aconitum Lycoctonum. Betula fruticosa. Carex paradoxa. Cnicus palustris. Arundo Epigejos. Arenaria uliginosa. Salix depressa. Peplis Portula. Astrantia major. Saxifraga Hirculus. Sedum villosum. Selinum palustre.*

* 4) *Tanacetum vulgare. Sedum Telephium. Hypochaeris radicata. Erysimum cheiranthoides. Myosurus minimus. Rosa arvensis. Rosa collina.*

* 5) *Papaver Argemone. Silene conica. Hypochaeris glabra. Hypericum humifusum. Lonicera Periclymenum. Nardus stricta. Prunus insititia. Pr. Chamaecerasus. Carex brizoides. C. elongata. C. umbrosa. Lathyrus sylvestris.*

* 6) *Ajuga genevensis. Melittis Melissophyllum. Genista sagittalis. Genista tinctoria. Saponaria officinalis. Thesium Linophyllum. Comarum palustre. Gypsophila muralis. Oxalis Acetosella. Polygonum Bistorta.*

mer ernstlicher; der Weiler Detringen *7) und von dort aus der Kobel *8) sind wichtige Standpunkte mancher nicht gemeinen Pflanze. — Bereits ist nun das Wertachthal in das Lechthal eingeflossen und von der Hochstrasse eingeengt; die herrlichsten Getraidfelder überziehen die ganze Strecke bis in die Nähe der Waldungen, die das romantische Schmutterthal umschliefsen. Die Ortschaften Steppach, Neuses, Taefertingen, Hirblingen, Batzenhofen, Gablingen, Axheim und Litzelburg liegen in dieser kornreichen Gegend, die wenn auch nicht seltne, doch viele merkwürdige Arten enthält. Hinter dem Kobel lockt die schlangenförmig einher kriechende, mit dichtem Gebüsche bewachsene Schmutter den Forscher zur Späbe auf, und er verläfst sowohl ihr Ufer, *9) als auch das durch ihre häufige Austretungen stets sumpfige Thal nicht unbefriedigt. Schlipsheim, Hainhofen, Westheim, Ottmarshausen, Aystet-

---

*7) *Aira flexuosa. Alopecurus geniculatus. Centaurea phrygia. Hieracium sabaudum. Pedicularis sylvatica. Vaccinium Vitis idaea. Crepis virens.*

*8) *Galium sylvaticum. Holosteum umbellatum. Juncus pilosus. Lapsana pusilla. Milium effusum. Poa nemoralis. Panicum viride. Pan. miliaceum. Sambucus racemosa. Saxifraga tridactylites. Centaurea montana. Potentilla alba. Carex collina. Osmunda Lunaria. Lycopodium annotinum. Phalangium Liliago.*

*9) *Achillea Parmica. Cicuta virosa. Polygonum amphibium. Senecio saracenicus. Trollius europaeus.*

ten * 10) und Hammeln, lauter ansehnliche Dörfer, liegen in diesem beengten Thale. Von hier aus dem Laufe der Schmutter folgend, findet man abwechselnd in Hainen, auf Wiesen- und Ackerfeld manche dieser Gegend vorzüglich eigne Pflanzenart. Gailenbach * 11) mit einem Schlöfschen und schönen geräumigen Garten, und die nahe Ortschaft Oedenbergen sind nicht uninteressante Plätze! —

Indem man sich nun von Westen nach Osten wendet, stöfst man auf das nördlich von hier gelegene Dorf Stettenhofen * 12) dicht am Lech, und wendet sich südlich über Gerstbofen nach unserm nahgelegenen Oberhausen und Kriegshaber wieder in das Wertachthal zurück. Die Ortschaften Stadtbergen * 13) und Pfersee * 14) liefern unserer Flora einiges nicht ganz Gemeine. Jenseits der Wertach zieht sich der sogenannte Rosenauberg, * 15) früher berühmt durch seine zahl-

---

* 10) *Gnaphalium margaritaceum. Bidens minima.*

* 11) *Anchusa officinalis. Anch. angustifolia. Chaerophyllum bulbosum.*

* 12) *Centaurea paniculata. Sambucus Ebulus. Arenaria rubra. Seseli annuum. Thlaspi perfoliatum. Digitalis purpurea.*

* 13) *Ervum tetraspermum. E. monanthos. Leonurus Cardiaca. Prunus Padus. Rosa austriaca. Stellaria graminea.*

* 14) *Lolium temulentum. Ornithogalum minimum. Verbascum nigrum.*

* 15) *Arenaria fasciculata. Orchis coriophora. Ophrys Monorchis.*

reichen vegetabilischen Bewohner, jetzt aber grösstentheils auch der Kultur überlaſsen, bis zum Flecken Göggingen hin. Vor ungefähr 30 Jahren war die ganze Strecke Land von Oberhausen bis Bergheim Heide, nunmehr ist bis auf einen kleinen Bezirk zwischen Kriegshaber und Pfersee (der Exerzirplatz) alles kultivirt; und die schöne *Euphorbia falcata*, die ich noch vor einigen Jahren in letzterer Gegend fand, scheint dabei vertilgt worden zu seyn. Von Göggingen nach Inningen, von dort nach Bobingen bis Grosaitingen zieht sich die Hochstraſse, links zum Theil von Kieſsbrüchen begränzt, zwischen durchgängig vortrefflichem Ackerland hin; rechts flieſst die Sinkel im tiefen Thale durch Wiesgrund. Man nähert sich nun durch den Uebergang über die Wertach und über eine kahle, etwas waldige Haide, welche so wenig als die vorige Gegend besonders Merkwürdiges aufweist, allmählig wieder dem Guggenberg, und sieht sich von dort aus auch noch im Hintergrunde desselben um, da hier in fortlaufenden waldigen Strecken, nur hie und da von moorichten Thälern, mit Bächen bewässert, unterbrochen, sich manche schöne und seltne Pflanze zeigt: und indem man sich nun nordwestlich wendet, erreicht man die Ortschaft Steinhartshausen, unfern dem Hardt, weiterhin Burgwalden, von wo aus sich ein romantisches Thal, welches ein Mühlbach, der in die Schmutter flieſst, befruchtet, eröffnet, und den Engels-

hof, * 16) ein ehemaliges Klostergut, nunmehr aber ein Maierhof, da das auf der Anhöhe malerisch gelegene Schlöfschen, wegen Mangel an Unterhaltung, ganz zerfällt. Im Laufe dieses Thales nach Norden berührt man die Dörfer Anhausen * 17) und Diedorf, wohin auch interessante botanische Ausflüge von allen im Eingang dieser Abhandlung angezeigten Ortschaften gemacht werden können, doch erfordern sie eines des Weges wohl kundigen Wanderer, da 2 — 3 Stunden von mancher Seite die dichtesten Waldungen durchschritten werden müfsen, auch diese Gegend meistens menschenleer getroffen wird.

Somit wäre auf dieser Seite die Runde gemacht. Zum Schlufse erbiete ich mich wohlgetrocknete instructive Exemplare der verzeichneten Pflanzen, entweder gegen Tausch, vorzüglich nördlicher mir fehlender Species, oder gegen äusserst billige Zahlung abzulafsen: doch erwarte ich Aufträge hierin mit Gelegenheit oder portofrei, und effectuire dieselben nach der mir von meinen Geschäften frei gelassenen Zeit.

(Schlufs folgt.)

---

* 16) *Cineraria spathulaefolia. Digitalis ambigua. Arenaria trinervia. Polypodium Dryopteris. Polygonum Hydropiper.*

* 17) *Carex stellulata. Hypericum hirsutum. Prenanthes purpurea. Solidago Virga aurea. Stellaria nemorum, Pteris aquilina.*

III. Anfrage.

(Die den Pflanzenbenennungen beigefügten Autoritäten betreffend.)

Das Bestreben neuerer botan. Schriftsteller, besonders des nunmehr der Wissenschaft durch den Tod entrissenen Prof. und Ritters C. Sprengel in seiner neuen Auflage der Flora hallensis geht deutlich dahin, den Gattungs- und Artennamen der Gewächse die ältesten Autoritäten beizufügen, die sich für sie auffinden lafsen, damit dem *suum cuique* seine volle Genüge geleistet werde.

Diefs veranlafst Einsender zu der Frage: Wer hat sich um eine Pflanze oder um ein Pflanzengenus verdienter gemacht, der, welcher erweislich zuerst den Ausdruck brauchte, womit der Gegenstand in unserer jetzigen wissenschaftlichen Sprache bezeichnet wird, — oder der, welcher uns die Art zuerst so bezeichnete, die Gattung mit solchen Diagnosen versah, dafs wir sie mit Hülfe seiner Charaktere sicher erkennen und von andern verwandten Arten und Gattungen zuverläfsig unterscheiden können? Oder mit andern Worten: Verdient dessen Name eher der Welt ins Gedächtnifs bei einzelnen naturgeschichtlichen Gegenständen gerufen zu werden, in dessen Schriften zuerst sich der Ausdruck findet, mit welchem wir jetzt diese Gegenstände bezeichnen, obschon viele andere diesen Ausdruck vor ihm gebraucht haben können, deren Schriften ohne ihre Schuld

im Strome der Zeiten untergegangen sind, obschon sich gar nicht erweisen, ja nicht einmal mit Wahrscheinlichkeit vermuthen läfst, dafs sie mit ihrem Ausdrucke gerade dasselbe, nicht mehr und nicht weniger, bezeichnen wollten, als wir darunter verstanden wissen wollen, — oder verdient dessen Name zum Andenken bei einer Art oder Gattung erhalten zu werden, der sich um ihre wissenschaftliche Begründung dergestalt verdient machte, dafs sie erst durch ihn ihre den Forderungen der Wissenschaft entsprechende und zu ihrer richtigen Erkenntnifs erforderliche Darstellung erhielt?

Je nachdem man sich diese Frage beantwortet, wird man auch entscheiden können, ob man in der botanischen Nomenclatur bei dem Genus *Salvia* die Autorität Plinius, bei dem Geh. *Ligustrum* die Autor. Virgilius der früher gewöhnlichen vorzuziehen habe oder nicht, ob ein Plinius oder Virgil das von Hrn. Sprengel ihnen eingeräumte Recht haben, die eben erwähnten Gattungen mit ihrem Namen in unserer systematischen Botanik figuriren zu sehen, obschon sie von einem *Genus* im jetzigen wissenschaftlichen Sinne des Wortes keinen Begriff hatten?

Singen, im Schwarzb. Rud.

Schönheit, Pfarrer.

(Hiezu Lit. Ber. Nr. VI.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 22. Regensburg, am 14. Juni 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Geschichte der Botanik im Bergischen, oder an der rechten Niederrhein-Seite; von Hrn. F. W. Oligschläger, Med. et Chir. Cand. aus Neukirchen bei Solingen.

Gegenwärtiger Aufsatz entstand als Nebenarbeit beim Sammeln von Beiträgen aus den ältern botanischen Schriften zu einer Flora des Niederrheins. — Er enthält keine eigentliche Geschichte der Botanik der genannten Gegenden, sondern vielmehr nur ein Verzeichniſs der Liebhaber der Phytologie, welche auf der rechten Seite des Niederrheins entweder Pflanzen sammelten, oder daselbst lebten und noch leben, nebst Angabe ihrer Schriften, welche jene Gegend betreffen. Die Geschichte der linken Rheinseite würde hiemit verbunden worden seyn, wenn nicht Mangel an bestimmten Nachrichten über einige Botaniker dieser Region dieses für jetzt verhindert hätten, — doch soll dieselbe künftig geliefert werden.

Der erste, welcher über einige Pflanzen des Niederrheins Nachricht gibt, ist:

Cajus Plinius Secundus. Er war bei den Römern Unterbefehlshaber in einem Germanischen Kriege, hatte daher Gelegenheit unsere Gegend kennen zu lernen. In seiner Naturgeschichte erwähnt er mehrerer Pflanzen des Niederrheins und Belgiens; so ist die Stelle Histor. nat. Lib. XIX. cap. 18. „Siser et ipsum Tiberius princeps nobilitavit, flagitans omnibus annis e Germania. Gelduba appellatur castellum Rheno impositum, ubi generositas praecipua:" unter andern hieher zu rechnen. *)

In dem grofsen Zeitraume von Plinius bis auf Tragus treffen wir niemand an, welcher sich in dieser Gegend mit Botanik befafst hätte, man müfste denn Albert von Bollstädt (Albertus Magnus), Bischof von Regensburg, welcher in Cöln lebte, und auch daselbst im Jahr 1280 starb, wegen seiner Schrift: de virtutibus herbarum, lapidum, animalium (Lugd. Batav. 1566.) hieher rechnen. Ueberhaupt befand sich die Kräuterkenntnifs in diesem Zeitraume in den Händen der Klostergeistlichen und Hirten, die sich jedoch blofs auf die der Arznei- und Gartenpflanzen erstreckte.

Hierauf folgt im sechszehnten Jahrhundert H. Tragus, welcher um Cöln, Düren, Aachen

---

*) Gelduba ist das jetzige Dorf Gelb oder Geldub, bei Uerdingen, an der linken Rheinseite, in der Gegend von Düsseldorf.

und in der Eifel botanisirte, aber im Bergischen nicht gewesen zu seyn scheint. Dann:

J. Th. Tabernaemontanus, welcher im Kölnischen, Jülichschen, Klevischen und Bergischen Pflanzen sammelte. Er gibt die *Corydalis claviculata DeC.* (confr. Dierbach's Beiträge zu Deutschl. Flora. 1. Thl. Heidelbg. 1825. S. 67.) als im Herzogthum Jülich und Berg wachsend, an, so wie noch ein paar andere Pflanzen des letztern Landes. *)

H. B. Rupp, aus Giessen, durchlief den ganzen Niederrhein. Der grofse Haller sagt (in praefat. Flor. Jenens. Jenae 1745.) von ihm: ad botanicen plane natus, fuit robusto et brevi corpore, oculis lynceis, pedibus indefessis, acri ingenio, memoria tenacissima. Incredibili ardore a prima aetate avia quaeque, et omnes agrorum sylvarumque angulos perreptavit. Thuringiam inprimis, et Saxoniam, et Misniam, et Lusatiam, et Hassiae partem, Wetteraviam, Rhenique littora, sursum ad Wormatiam usque, deorsum ad ipsam Leidam abambulavit.... Im Bergischen fand er das *Lycopod. Sabinae facie*; bei Düsseldorf und Kaiserswörth die *Parietaria diffusa M. et K.*; im Klevischen bei Orsoy und der Schankenschanze die *Menyanthes nymphoides.* Conf. ejusd. Flora Jenensis etc. Fcfti et Lipsiae. 1718. — edit.

*) Diese Art Corydalis ist, so viel bekannt, nach denselben noch nicht wieder gefunden worden. Vide Tabernaemontani Kräuter Buch. Basel 1731. S. 86—87.

secund. Ibid. 1726. — edit. tert. Haller. Jenae 1745. pag. 23, 340, 386.

Natalis Jos. de Necker, kurfürstl. pfälzischer Botaniker, geb. 1730, gest. 1793. sammelte auch im Jülich- und Bergischen; in letzterem z. B. um Ratingen. Er schrieb: Histoire naturelle du Tussilage et du Petasite, pour servir à la Phytologie du Palatinat du Rhin, et des Duchés de Juliers et de Berg. (vid. Histor. et Commentat. Acad. Theodoro-Palat. Vol. IV. p. 209 — 252.) — Enumeratio stirpium Palatinarum annis 1768, 1769 collectarum. (Ibid. Vol. II. p. 446 — 496.) — letzteres ist ein blofses Namenverzeichnifs von Pflanzen, ohne Angabe ihrer Fundörter, und nur defswegen hieher zu beziehen, weil das Bergische ehemals unter pfälzischer Hoheit stand.

Cath. Helena Dörrien, von Dillenburg, durchsuchte sowohl die Lahn-Gegend, als auch die von Siegen. Die in diesen Gegenden vorkommenden Pflanzen machte sie in folgendem, von ihr herausgegebenen Buche bekannt: Verzeichnifs und Beschreibung der sämmtlichen in den Fürstlich-Oranien-Nassauischen Landen wildwachsenden Gewächse. 8. Herborn 1777. Zweite Aufl. Leipzig 1794. — Die Pflanzen sind darin nicht nach dem Linnéischen Sexual-System, sondern in Gräser, Kräuter, Bäume, Sträucher etc. eingetheilt. — Sie war Ehrenmitglied der botanischen Gesellschaft in Florenz.

Joh. Wilh. Carl Adolph Freiherr von

Hübsch, starb 76 Jahre alt, den 1. Jan. 1805 in Cöln, wo er auch gebohren war. Er beschäftigte sich weniger mit der Botanik, als mit Mineralogie, Zoologie, Alterthumskunde; schrieb mehrere gute naturhistorische, ökonomische und archäologische Abhandlungen.

Fr. A. Freiherr v. Humboldt, botanisirte auch am Niederrhein, und zwar um Unkel und Linz. Einige daselbst gefundene Pflanzen sind in dessen Schrift: Mineralogische Beobachtungen über einige Basalte am Rhein. 8. Braunschweig 1790. S. 85, 90, 94 und 95 verzeichnet.

Joh. Clemens Martersteck, gewesener Prof. der Botanik an der ehemaligen kurfürstl. Universität Bonn, so wie jetzt noch Vicar am Münster daselbst, botanisirte um Bonn, in der Eifel, im Siebengebirge und um die untere Sieg, bis nach Blensberg hin. Er gab heraus: Bönnischer Flora, erster Theil. Oder Verzeichniss aller hier wild- und frei wachsenden Arzneipflanzen nebst einer vollständigen Beschreibung ihrer Eigenschaften, ihres Nutzens und Gebrauches. 8. Bonn 1792.— Die andern Theile sind noch nicht erschienen, in jenem ersten befinden sich 300 Pflanzen beschrieben.

Joh. Friedr. Wohlleben, aus Westphalen gebürtig, sammelte in seinem Vaterlande sowohl als im Harzgebirge und um Halle; starb schon früh im Jahre 1796. Er schrieb: Verzeichniss der seltenen in Westphalen wachsenden Pflan-

zen; Hoppe's botanisches Taschenbuch auf 1797. S. 78 — 80. — Nachtrag zur Hallischen Flora; ebendaselbst. S. 51 — 75. — In ersterem Verzeichnisse sind 106 Pflanzen, ohne specielle Angabe des Fundortes, aufgezählt — nach Schrader's Flora germ sollen sie gröfstentheils um Essen gesammelt worden seyn.

Joh. Pet. Huperz, geb. zu Alpe, gestorben daselbst als Amtsarzt 1816 den 8. April, schrieb: Specimen inaugurale medico-botanicum de Filicum propagatione; cui annexa est Joh. Franc. Maratti descriptio de vera florum existentia in plantis dorsiferis. Cum tab. aenea. 8. Goettingae 1798.

G. F. de la Vigne, französischer Emigrant, der einige Zeit unter Schreber in Erlangen die Botanik studirte, dann in Göttingen die Carices im Hoffmannischen Taschenbuche auf das Jahr 1804 bearbeitete, und darauf als Prof. der Botanik nach Charkov kam. Palisot de Beauvois benannte nach ihm die Carices mit 2 Narben Vignéa. — Er sammelte bei Düsseldorf: *Veronica longifolia*, *Leersia oryzoides*, *Poa Eragrostis* (Schrader Flor. germ. p. 19, 176, 287.) und *Carex arenaria* (Hoffm. Flor. germ.); bei Aachen *Gratiola officinalis* (Schrad. l. c.).

J. St. A. Diemel, Dr. Philos., Chirurg in Elberfeld, wo er auch ums Jahr 1820 starb. Als ein Beobachter der Natur, beschäftigte er sich vorzüglich mit Botanik und Mineralogie. Mit dem

als Mineralog bekannten Reg. Rath Dr. Nose, welcher früher in Elberfeld wohnte, machte er mineralogische Exkursionen, unter andern in's Siebengebirge. — Er soll ein ziemliches Herbarium einheimischer Pflanzen besessen haben.

Joh. Löh, evangel. Pastor zu Burscheid, (Kr. Solingen) botanisirte vorzüglich im untern Bergischen, um die Dühn, Wupper und Düssel herum, so wie im Siebengebirge. Er lieferte Beiträge zu Oligschläger's Verzeichnisse der Arzneipflanzen des Rgsbzk's Düsseldorf.

Conrad Jacob Carstanjen, Prof der Mat. Med. und Botanik an der ehemaligen Universität Duisburg, durchsuchte die Umgegend dieses Ortes. — Auf seine Veranlassung gab:

Franz Ferd. Grimm, aus Neviges bei Elberfeld gebürtig, seine botanische Inaugural-Dissertation heraus, betitelt: Dissertatio inaugural. botanica sistens plantas officinales circa Duisburgum crescentes. Duisburgi 1800. 168 S. in 8., in welcher sowohl die wildwachsenden, als auch die im botan. Garten daselbst gezogenen Arzneipflanzen (zusammen 459 Arten) beschrieben werden. — Grimm übte nachher als Arzt seine Praxis zu Neviges, dann zu Crefeld aus, wo er gegen das Jahr 1820 starb.

J. C. Korte, Apotheker in Essen, durchsuchte die Ruhr- und Lippegegend.

J. H. Gösser, ehemaligèr Sprachlehrer am Institute zu Lüdenscheid im Märkischen, gab sich

Mühe, die Pflanzenkunde unter der Jugend daselbst auszubreiten. Er botanisirte im Bergischen und in der Grafschaft Mark. In den Jahren 1801, 1802, 1803 etc. gab er Lieferungen einheimischer officineller und Giftpflanzen, so wie eine Sammlung hiesiger Gräser heraus.

Im September des Jahrs 1801 erging ein Aufruf an die Botaniker Niederrheinland - Westphalens, zur Herausgabe einer Flora dieser Gegenden mitzuwirken. Die Pflanzenverzeichnisse sollten von den Botanikern zwischen der Maas und dem Rheine an den Prof: Stoll in Köln (welcher die Redaction übernehmen wollte); zwischen dem Rheine und der Ruhr an den Chirurgus Diemel in Elberfeld und zwischen der Ruhr, der Weser und Nordsee an Hrn. Apotheker Korte in Essen, bis zum 1. Jan. 1802 eingesendet werden. — Aber die Herausgabe einer Flora dieser Gegenden erfolgte nicht. *)

Joh. Wilh. Meigen, Naturforscher in Stollberg bei Aachen, berühmt als Entomolog, botanisirte im Bergischen, Jülichschen, um Aachen etc. Seine entomologischen Schriften zu erwähnen, ist hier der Ort nicht; mit:

H. L. Weniger, Sprachlehrer in Mülheim am Rhein, gab er heraus: Systematisches Verzeich-

---

*) Die Beiträge, welche Prof. Stoll vermöge dieses Aufrufes erhielt, sollen sich jetzt im Wallraff'schen Museum in Köln befinden.

nifs der an den Ufern des Rheins, der Roër, der Maas, der Ourte und in den angränzenden Gegenden wildwachsenden und gebaut werdenden phanerogamischen Pflanzen. Köln 1819. 108 S. in Queroctav, — in welchem 1502 Pflanzen nebst Angabe ihrer Fundörter und Blüthezeit aufgezählt sind. Beide gaben seit 1815 Centurien am Niederrhein wildwachsender Pflanzen heraus, worin 1000 Species geliefert wurden, deren Herausgabe jedoch Hr. Weniger seit dem Jahre 1819 allein besorgte. Eine von denselben bearbeitete Flora von Deutschland ist als Manuscript vorhanden. — Hr. Weniger, welcher sich ausser der Botanik noch mit Mineralogie und Zoologie beschäftigt, botanisirte im Bergischen, Jülichschen, um Aachen und in der Eifel.

Joh. Schmidt, von der Burg bei Solingen gebürtig, Jugenderzieher zu Stollberg, dann evangelischer Pastor zu Pfalzdorf, unweit Gach im Klevischen, wo er gestorben ist. Er beschäftigte sich mit Botanik und Mineralogie; botanisirte im Bergischen, Klevischen, Jülichschen und Limburgischen. Gab heraus: Geschichte und Geographie des Herzogth. Berg, seiner Herrschaften etc. der Grafschaft Mark, des Roër-Departements und des Herzogthum Limburg. 8. Aachen 1804, — in welchem vortrefflichen Buche sich Seite 8 — 10 eine Charakteristik der Flora des Bergischen; S. 178 — 181. ein Verzeichnifs von Pflanzen des Roër-Departements, und S. 328 eins von im Her-

zogthum Limburg wachsenden Pflanzen, befin. det. — Ferner schrieb er: Wanderung (von Stoll. berg) nach dem Bleiberge bei Roggendorf, und von da zu den Eisenbergwerken bei Kall und Sö. teniek: Aschenburgs Niederrhein. Blätter 4r Bd. (Dortmund 1803.) S. 643 — 701. — Die Abtei Cornelimünster: Ebendas. 1r Bd. S. 137. — Von den zwei letzten Aufsätzen (welche ausserhalb unserer Gränze liegen) enthält der erste zugleich ein Verzeichnifs der auf jener Wanderung gefun. denen merkwürdigen Pflanzen; der zweite eine Aufzählung der seltenen des abteilichen Gebietes Cornelimünster.

Joh. Dan. Hasbach, Dr. Med. zu Bens. berg bei Cöln, botanisirte in der Ruhr- und Lippe-gegend, so wie um Bensberg. Er lieferte die Beiträge aus der Gegend von Essen zu Meigen's und Weniger's systematischem Verzeichnifse.

Christ. Gottfr. Nees v. Esenbeck sen., Dr., Präsid. der Kais. Akad. der Naturf., Prof. der Botanik zu Breslau, vorhin zu Bonn, botani. sirte unter andern um Bonn, im Siebengebirge etc. In Verbindung mit den HH. Dr. Nöggerath, Dr. Nees v. Esenbeck jun. und Dr. G. Bi. schoff bearbeitete er den Aufsatz: die unter. irdischen Rhizomorphen, ein leuchtender Lebens. prozefs; mit 2 Kupfertafeln: in Nov. Act. Phys. Med. Acad. Caes. Leopold. Carol. Naturae Curios. Tom. XI. (Bonnae 1823.) p. 603 — 712. worin *Rhizomorpha subterranea Pers.* et *R. aïdaela* mit

ihren Varietäten beschrieben sind, die theils in der Bleierzgrube „Brüche“ an der Martinsbaardt bei Müsen unweit Siegen, theils in Gruben bei Wipperfürth, Sprockhövel, Hattingen, im Essen-Werdenschen Berg-Amtsbezirke etc. vorkommen. Die übrigen zahlreichen Schriften des Hrn. Präsidenten Nees v. Esenbeck gehören nicht hieher.

Theod. Friedr. Ludw. Nees von Esenbeck jun., Dr. und Prof. der Pharmacie und pharmaceutischen Botanik zu Bonn, sammelte unter andern um Bonn, in der östlichen Eifel, im Siebengebirge und um Siegburg. Schrieb die Flora von Bonn betreffend: Verzeichniss der seltenern Pflanzen, die wir bis jetzt in der Gegend von Bonn aufgefunden haben: botan. Zeit. 1822. S 231 — 235. — Beiträge zur Charakteristik der Flora von Bonn und seiner Umgegend mit einer Kupfertafel. Ebendas. S. 177 — 191. — Ersteres Verzeichniss zählt die Pflanzen blofs auf, ohne Angabe ihres Fundortes, — letzterer Aufsatz enthält die Beschreibung einer Exkursion nach dem Ahrflusse, welcher aber ausserhalb unserer Gränze liegt. Ausserdem sind noch, als hieher gehörend, die Beiträge des Hrn. Prof. Nees von Esenbeck aus der Flora von Bonn zur Bryologia german. auctorib. C. G. Nees v. Esenbeck, Hornschuch et T. Sturm zu bemerken.

Joh. Friedr. Sehlmeyer, Apotheker in Cöln, botanisirte unter andern um Elberfeld, Cöln, die Ahr etc. Von diesem fleifsigen Sammler ha-

ben wir eine Flora der Gegend von Cöln zu erwarten. Zu Meigen's und Weniger's systematischem Verzeichnisse etc. und zur Bryologia germanica auctoribus C. G. Nees von Esenbeck, Hornschuch et Sturm lieferte Hr. Sehlmeyer Beiträge aus der Gegend von Cöln.

Alex. Zippelius, Gärtner aus Würzburg. Er war bei Gründung des botan. Gartens zu Bonn, woselbst er sich von 1819 bis 1821 aufhielt, ging darauf nach Ostindien, wurde durch Hrn. Dr. Blume auf der Insel Java am botan. Garten angestellt, mit welchem er auch häufig Excursionen machte. Er wurde hierauf zum Adjunct der auf Kosten der K. Niederländischen Regierung reisenden Naturforscher ernannt, mit denen er mehrere Reisen unternahm und eine Menge der seltensten Pflanzen entdeckte. Leider! starb er zu früh im Jahr 1829 auf der Insel Timor. Einer neuen mit *Rafflesia* verwandten Pflanzenspecies, welche Zippelius auf Java fand, gab Hr. Dr. Blume, demselben zu Ehren, den Namen *Brugmansia Zippelii*. — Er sammelte auch fleisig um Bonn, Siegberg und im Siebengebirge; zur Bryologia germ. auct. Nees von Esenbeck, Hornschuch et Sturm lieferte er Beiträge aus der Gegend von Bonn.

C. T. Beilschmied, Apotheker zu Oblau in Schlesien, hielt sich von 1819 bis 1822 zu Bonn auf. Er botanisirte um diese Stadt sehr fleisig, so wie in der Eifel und um Siegberg. Sein an-

gefertigtes Verzeichniſs der um Bonn vorkommenden Phanerogamen, (mit Einschluſs der von der Ahr und der Eifel theilweise) enthält 714 Species.

C. M. F. von Boenningbausen, J. U. D., Regierungsrath in Münster, botanisirte am Niederrhein und in Westphalen. Gab heraus: Nomenclator botanicus, sistens plantas phanerogamas in circulo Coesfeldiae-Westphalorum inquilinas secundum normam Linnaeanam dispositus. Coesfeldiae, 20 S. in 8. — Prodromus Florae Monasteriensis-Westphalorum. Phanerogamia. Monasterii 1824. 332 S. in 8. — Erstere Schrift liegt ausserhalb unserer Gränze — letztere gehört theilweise hieher.

F. G. Eschweiler, Dr. Med. in Regensburg, schrieb: De fructificatione generis *Rhizomorphae* commentatio. Accedit novum genus Hyphomycetum. Cum tab. aenea. Elberfeldiae 1822. 35 S. in 4. — Die subterranen Rhizomorphen, woran unter andern Beobachtungen angestellt wurden, waren aus einer Grube bei Wipperfürth genommen.

C. A. Fingerhuth, Dr. Med. aus Esch bei Euskirchen, botanisirte um Bonn, im Siebengebirge an der untern Sieg und in der Eifel. Er schrieb: Tentamen Florulae Lichenum Eiffliacae s Enumeratio Lichenum in Eifflia provenientium. 8. Norimb. 1828. Mit Hrn. Dr. Bluff gab er heraus: Compendium Florae germanicae. Sectio I. 12. Norimbergae 1825., worin einige hieher gehörige Notizen enthalten sind.

F. W. Oligschläger, Med. et Chir. Cand. aus Neukirchen (Kr. Solingen), botanisirte um Bonn, und im Ober- und Unterbergischen. Schrieb: Verzeichnifs der gebräuchlichen Arzneipflanzen, welche im östl. Rheinischen Theile des Reg. Bezirks Düsseldorf wildwachsen. (Brandes's Archiv des Apoth. Vereins im nördl. Deutschl. 26. Bd. Lemgo 1828. S. 327 — 339. — Verzeichnifs der Giftpflanzen des Kreises Solingen und der Umgegend: Solinger Wochenblatt von 1830. Nr. 22.

C. F. Westhoff, Pharm. Cand. aus Haan (Kr. Elberfeld). Ein eifriger Sammler der im Bergischen, um die Wupper und Düssel vorkommenden Pflanzen.

Schliefslich ist noch der Schrift „Versuch einer Flora der Ufer des Niederrheins, der Roër, der Maas, der Ourte und der angränzenden Gegenden etc. Nach Meigen's und Weniger's systematischem Verzeichnifse, 12. Köln 1823." als eines unter aller Kritik schlechten Versuches zu erwähnen, welche man unter die botan. Schriften über den Niederrhein durchaus nicht zählen kann, indem sie mit der Flora dieser Gegenden nichts anders als den Titel gemein hat. Alle Pflanzen des Niederrheins (wie sie in Meigen's und Weniger's Schrift stehen) sind nicht einmal darin angeführt; bei den seltenern findet sich kein specieller Fundort angegeben, der auf diese Gegenden Bezug hätte; einige Pflanzen sind sehr weitläuftig, andere zu kurz, andere gar nicht beschrieben, und verschiedene mit schwülstigen Be-

schreibungen ihres Gebrauches und Nutzen versehen, kurz — die Schrift entspricht ihrem Titel nicht. *)

II. Botanische Notizen.

1) Wenn ein aus den Pyrenäen herstammendes, mit *Ranunculus parnassifolius* bezeichnetes getrocknetes Exemplar richtig bestimmt ist, so scheint es von derjenigen Pflanze, die in unsern und den Schweizeralpen wächst, sehr abzuweichen. Wir würden es leichter für *R. amplexicaulis* ansehen, wenn die Blätter nicht stumpf und die Stengel nicht behaart wären. Indessen findet eine auffallende Verschiedenheit zwischen beiden Pflanzen statt, so dafs man an 2 verschiedene Species glauben möchte. Die Pyrenäenpflanze ist zart, die Blattstiele sind fast rund, die Blätter eyförmig, theils länglicht, die Blüthenstiele sehr zart und dünn und die Blumenblätter mit abgestutzter Spitze. Die Schweizerpflanze ist in allen Theilen stärker, dicker, die Blattstiele sehr erweitert, die Blätter herzförmig, die Blüthenstiele dick, die Spitze der Blumenblätter zugerundet.

Gehen wir zu den Schriftstellern über, so finden wir ebenfalls Beschreibungen, die sich fast widersprechen, oder auf 2 verschiedene Pflanzen hindeuten.

Die erste Beschreibung und die am meisten berücksichtigte hat Wulfen in Jacq. Collect. I. p. 191 geliefert. Sie scheint aber unbrauchbar

*) Man vergl. auch eine Recension dieser Schrift in der botan. Zeitung vom Jahr 1824. Bd. 1. p. 92.

zu seyn, weil Wulfen nur ein Exemplar mit einem Blüthenstengel, das er auch abbildete, besafs, und daher die Beschreibung von Wurzel und Blättern aus andern Schriftstellern, die vielleicht eine andere Pflanze vor sich hatten, entlehnen mufste. Diefs scheinen schon Reiner und Hohenwarth gefühlt zu haben, indem sie zwar in ihrer Reise S. 191 und 192 jene Beschreibung in Deutsche übersetzt mittheilen, aber auch eine eigene anfügen und eine andere Figur liefern.

Aus den Diagnosen von Willdenow: foliis radicalibus subrotundo-ovatis, subcordatis ist eben so wenig als aus DeCandolle's foliis subcordatis, ovato-subrotundis zu entnehmen. Bestimmter spricht Host von foliis ovatis, Haller von foliis cordiformibus, und nach DeC. nennt ein uns unbekannter Schriftsteller (Guid. herb. Valais.) die Pflanze geradezu *R. cordatus* — Wir möchten diejenigen Botaniker, die vollständige Exemplare aus der Schweiz und den Pyrenäen besitzen, auffordern, den Knoten zu lösen.

2) Bei *R. amplexicaulis* bemerkt DeC. in regn. vegt. Syst. nat. I. p. 242. „petalis niveis aut imprimis prope nives perpetuas purpurascentibus." Diese Veränderung der weifsen Farbe in Roth, die auch bei andern Alpenpflanzen, z. B. bei *R. glacialis*, *Luzula albida* statt findet, dürfte wohl aus dem veränderten Einflufse des Lichts in höhern Gegenden erklärt werden, was jedoch bis jetzt noch nicht vollständig geschehen ist.

(Hiezu Beiblatt Nr. 7.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 23. Regensburg, am 21. Juni 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Plantarum Hungariae novarum aut non rite cognitarum Decas prima; auct. J. Heuffel M. D. Lugosiensi.

I. Campanula Grossekii mh.

Sect. *Medium.* Calycis sinus reflexi, basi producti, capsulam obtegentes. Flores racemosi, paniculati.

C. caule angulato deorsum, foliis calycibusque bispidis, foliis inferioribus cordatis petiolatis, inaequaliter et duplicato-crenato-dentatis, summis ovato-oblongis in petiolum attenuatis, pedunculis axillaribus racemosis trifidisque, laciniis calycinis lanceolatis, patentibus, apice revolutis.

In dumetis sylvisque locis lapidosis et rupestribus ad Thermas Herculis, in valle Schuppanch ac secundo Danubio. Juli, Aug. ♂ aut 24

Radix crassa, lignescens, ramosa, alba. Caulis 2 — 3 pedalis, angulatus, plerumque rubens, setis subulatis patentibus deflexisve, hyalinis, inprimis angulis obsessus, quae si, quod in umbra praeprimis contingit, rarescant, punctis albis parum elevatis conspergitur, frequentissime quidem simplex, ramosus tamen etiam occurrit, ramis axil-

laribus patentibus. Folia radicalia longissime petiolata, petiolo fragili rigido, supra canaliculato, margine insigniter bispido, in caulinis sensim decrescente, ita, ut summa subsessilia evadant; inferiora cordata, inaequaliter et duplicato-crenato-dentata, dentibus quippe obtusis rotundatis; superiora et floralia ovato-lanceolata, in petiolum brevem attenuata, inaequaliter et obtuse dentata; omnia utrinque bispida, dorso pallidiora. Flores paniculato-racemosi, nutantes. Ex axillis foliorum prodeunt rami angulati, nudiusculi, folio plerumque breviores, 5 — 7 flori, racemosi; superiores triflori, summi uniflori sunt. Pedunculorum basim stipat bractea linearis. Ovarium pentagonum, angulis praesertim setoso-hirtum. Calycis laciniae lanceolatae, patentes, apice revolutae, auriculaeque sinuum calycis lanceolatae, reflexae, setoso-ciliatae. Corolla calyce 2 — 3-plove major, (quo ramosior planta, eo minor corolla) angulis bispida, saepe et margine barbata, coerulea; segmenta subtriangularia apice calloso terminata. Stigma trifidum: laciniis demum revolutis.

Not. 1.) A *Camp. Trachelium Linn.*, cui habitu accedit, differt: forma et margine foliorum, inflorescentia, calycis laciniarum directione, praeprimis autem sinubus calycis reflexo-auriculatis. *In systemate* proxime ad *C. alliariaefoliam Willd.* ei locus erit.

2.) Nomen triviale ab Adm. Rev. D. Caspar Grossek Parocho et Decano Caransebesiensi,

viro eruditissimo, de Flora Banatus optime merito, mihique amicissimo habet.

II. Dianthus trifasciculatus Kit. in Schult. östr. Flor. I. p. 654.

E Sect. *Armeriastrum Ser.* in Cand. Prodr. I. 355. Flores capitati vel corymbosi, sessiles vel pedunculati.

D. caule dense folioso glaberrimo, foliis lineari-lanceolatis, acuminatis, nervosis, margine scabris, floribus trifasciculatis, squamis calycinis lanceolato-subulatis, calycem subaequantibus, petalis dentatis barbatis.

Reichenb. Flor. germ. excurs. Nr. 5031. *D. lancifolius Tausch.* ex Reichenb. Flor. germ. excurs. Nr. 5014.

In dumetis sylvisque ad Thermas Herculis. Jul. Aug. 4.

Radix calamum crassa, longissima, ramosa, lignosa. Caules ex una radice plures, adscendentes, cubitales et ultra, teretes, glaberrimi, basi rubelli. Foliorum paria duo triave infima brevi marcescentia, internodiis breviora; superiora membranacea approximata, lineari-lanceolata, elongata, acuminata, internodiis triplo quadruplove longiora (unde caulis dense foliosus), nervis utplurimum septem percursa, utrinque glabra, margine retrorsum scabra, basi connata in vaginam brevem laxam. Caulis superne in ramos utplurimum tres angulosos finditur, quorum quivis fasciculum florum densum sustinet. Involucrum cujusvis fasci-

culi diphyllum est, foliolis linearibus fasciculum aequantibus. Squamae ad basim calycis quatuor, ex latiore parum basi lanceolatae aut subulatae, margine serrulato - scabrae, calyce parum brevio-res sunt. Calycis striati dentes purpurei aut ferruginei, lanceolati, acuminati, margine brevibus obsidentur pilis. Petalorum lamina rubra obovata, margine inaequaliter dentata, facie modice pilosa.

Nota Differt a *D. barbato Linn.*: caule densius folioso, foliis basi minus attenuatis, longioribus, magis acuminatis, nervis septem albidis percursis; fasciculis florum tribus minus compactis, squamis calycinis brevioribus etc. A *D. collino W'Kit.*: caule elatiore glaberrimo, dense folioso; foliis glabris septemnervibus, plus duplo longioribus; fasciculis florum tribus plurifloris, densioribus; squamis calycinis longioribus, lanceolato - subulatis etc —

III. Lychnis nemoralis Heuff. in Reichenb. Flor. germ. excurs. Nr. 5124.

Sect. *Melandryum Rchb.* l. c. Capsula unilocularis, calyx laxus, fructifer inflatus.

L. caule dichotome ramoso, foliisque lanceolatis, tenuibus, pilosis, floribus dioicis, calycibus pedunculo multo brevioribus, subenervibus, demum campanulatis, petalis bilobis, lobis oblongis divergentibus, capsulae globosae dentibus conniventibus.

In fagetis elatioribus Banatus passim; in vi-

cino quoque Comitatu Hunyadiensi Transylvaniae similibus occurrit locis. Mai. Jun. ♂ potius quam. 24; in hortulum enim introducta peracta fructificatione periit. —

Radix digitum minimum saepe crassa, ramosa. Caulis 1 $\frac{1}{2}$ — 2 pedalis et altior, erectus, teres, leviter striatus, hirsutus villosusve, non raro á radice jam ex omni axilla ramosus, superne dichotomus. Folia tenuia, hirsuta, oblongo-lanceolata, acuta, radicalia in petiolum latum attenuata, caulina superiora sessilia, basi connata. Rami erecti pedunculique villosi. Flores ex dichotomia ramorum longe pedunculati, pedunculi, saltem fructiferi, calyce triplo longiores. Flores albi, dioici. Calyx villosus: maris ovato-oblongus, obsolete 10-costatus; feminae ovato-subrotundus, demum campanulatus, ecostatus, venosus; dentes calycis lanceolati, acuti. Petala biloba, lobis oblongis, divergentibus, obtusis. Filamenta hirsuta; styli 5 longe exserti. Capsula pisi saccharati magnitudine, globosa, glabra, calyce brevior, dentes ejus conniventes.

Nota. Differt a *L. dioica Linn.*: 1.) Loto natali, fagetis enim umbrosis nunquam exspatiatur; 2) florendi tempore, Majo florere incipit Juniumque non egreditur; 3.) habitu stricto, ramis etsi a radice ex omni axilla foliii protrusis erectis, e longinquo facile agnoscitur; 4.) „foliis tenuioribus, calyce aequaliter herbaceo, membranaceo, minime costato, dimidio breviore, campanulato; pe-

talis inde breviue unguiculatis, longius exsertis, albis: capsula pisi saccharati magnitudine, globosa!" Rchb. l c. --

IV. Silene Gallinyi Heuff. in Reichenb. Flor. germ. excurs. Nr. 5069.

E Sect *Stachymorpha Otth.* in Cand. Prodr. I. p. 371. Caulescentes. Flores spicati axillares, non oppositi. Cal. 10-striatus, clavatus.

S. caule adscendente foliisque inferioribus lanceolatis in petiolum decurrentibus, superioribus linearibus, basi longe ciliatis, pubescenti-pilosis, floribus laxis secundis, calycibus hispidis, petalis subrotundis, bilobis.

In fruticetis vallis Csernae fluvii versus Mehadiam, frequentior in herbidis dumosis ad agrorum margines ad Ogradinam. Jul. ⊙.

Radix ramosa, annua. Caulis ab 1 ad 3 pedes altus, communiter bifidus, saepe tamen ramosissimus, ramo ex omni axilla procrescente, basi pilis patentibus longis hirsutus, superne brevissimis adpressis vestitus. Folia inferiora lanceolata, in petiolum decurrentia, superiora linearia, omnia opposita, amplexicaulia, uninervia, utrinque pilis rigidis consita, basi longe ciliata. Genicula incrassata. Flores diurni, racemosi, secundi, pedicellati; pedicelli fere tertiam partem calycis longi; bracteis oppositis, linearibus, hirsutis, ciliatis, parum breviores. Calyx clavatus decemstriatus, striae elevatae obscurae viridis, pilis rigidis brevibus obsessae, interstitia depressa pallida, aut

omnia glabra, aut asperiuscula; dentes calycis 5 ciliati. Lamina petalorum laete rosea, glabra, ovato-subrotunda, bipartito-biloba: lobi subrotundi integerrimi; basis laminae squamis duabus bidentatis coronata; unguis calycem parum excedit. Stamina inclusa; styli parum exserti. Ovarium stipitatum; stipitis crassi, pubescentis, angulosi apici sub ovario insident stamina 5, nec non petala persistentia, quorum basi stamina reliqua inseruntur. Capsula flava, stipitem longitudine aequans, glaberrima, subtilissime granulosa. Semina reniformia badia.

Nota 1.) „Habitus *S. trinerviae*, ultra-pedalis, folia angustiora, longiora, indumentum diversum, flores similes, corolla laete rosea, diurna." Reichenb. l. c. Mihi eam conferendi copia non est.

Nota 2.) Dicta in honorem Francisci Gelliny Pharmacopoei Lugosiensis, Pharm. Mag., Botanices et Chemiae cultoris indefessi.

V. Sabulina banatica Reichenb. Flor. germ. excurs. Nr. 4922.

Sect. *Sabulina Rchb.* l. c. Trachyspermae, semine granulato, plurimis crista dorsali echinato.

S. caulibus caespitosis, filiformibus, adscendentibus, foliisque setaceis, patentibus, glabris, pedunculis terminalibus subteretis capilliformibus, calycibus lanceolatis, acuminatis, corollam capsulamque subsuperantibus.

Arenaria banatica Heuff. Flora Ban. MS.

In rupibus calcareis ad Thermas Herculis. Jul. 24.

Radix ramosa perennis. Caules diffuse ac laxe caespitosi, adscendentes, filiformes, digitales aut palmares, teretes, glabri. Folia linearisetacea elongata, patentia, glabra, basi amplectente trinervia, superiora lanceolata-linearia abbreviata. Pedunculi terminales capillares, glabri, terni; medius brevissimus nudus, laterales longiores unciales, alter unico foliorum parvorum pari ad medium instructus, e quorum axilla non raro flos quartus, aut saltem ejus rudimentum emergit. Calycis basis obtusi phylla lanceolata, acuminata, dorso nervis tribus viridibus instructa, margine membranaceo-albida, glaberrima, petalis angustiora, sed iis parum longiora. Petala oblonga, obtusa, alba.

Nota. „Differt a *Sabulina setacea* laxitate, colore laete virente, foliis basi non membranaceis, pedunculis capillaribus ternis, floribus quidquam majoribus.“ Rchb. l. c.

VI. Ranunculus flabellifolius Heuff. in Reichb. Flor. germ. excurs. Nr. 4602.

Sect. *Hecatonia Cand.* Prodr. I. p. 27. Carpella laevia, ovato-subrotunda, in capitulum subrotundum digesta. Radix fibrosa.

R. foliis radicalibus longe petiolatis, cordato-reniformibus, crenatis, caulinis subsessilibus obovato-cuneiformibus, lobatis partitisve, crenatis, caule uni-trifloro, calyce adpresse piloso.

In dumetis locis rupestribus ad Krassova. Apr. Mai. 24.

Rhizoma pennam columbinam crassum, fibras copiosas ramosas, albidas, filo crassiores emittit. Caulem foliaque radicalia basi involvit vagina oblongo-lanceolata acuta, membranacea. Folia radicalia 1 — 2, cordato-reniformia, dorso puberulo pallide, facie glabriuscula saturate viridia, inaequaliter crenata, longo pubescentique instruuntur petiolo. Caulis erectus, pilis raris obsitus, palmaris spithamalisve, uniflorus, aut in 2 — 3 ramos divisus, foliis paucis stipatur, quorum infimum supra medium caulis inseritur, ambitu obovato-cuneiforme, in basim angustam brevem aut petiolum plus minus longum attenuatur tuncque refert folium subrotundo-spathulatum; apice rotundo aut integrum est aut trilobum, in utroque casu inaequaliter crenatum; superius subsessile, cuneato-dilatatum, 3-lobum-partitumve, lobis partitionibusque extrorsum inaequaliter crenatis. Pedunculum pubescentem saepe stipat foliolum cuneiforme trifidum, aut lanceolatum integrum. Calycis phylla lutea, venis saturatioribus picta, hirsuta, petalis adprimuntur. Petala obovata, flava, facie nitentia, dorso obscura, venosa, calycem longitudine duplo superant; unguis profundius coloratus subaurantius squama stipatur exigua nectarifera. Ovaria pubescunt.

Nota. In systemate post *R. auricomum Linn.* locandus. Suspicionem Celeb. Reichenbach l. c.

notam, eum *R. montani* cum *R. auricomo* hybridam esse prolem, tollit absentia *R. montani* in ea regione.

VII. Anthemis macrantha mh.

A. caule erecto, superne ramoso, paucifloro, foliisque interrupte pinnatis, subvillosis, foliolis oblongis pectinato-pinnatifidis, lacinulis linearilanceolatis, subdentatis, mucronatis, anthodii squamis lanceolatis, scariosis, villosis, intimis apice ciliato-barbatis, radio discum duplo superante, paleis lanceolato-subulatis flosculos subaequantibus.

In pratis subalpinis montis Mik legionis Vallachico-Illyricae. Jul. — Aug. 24.

Radix lignosa, crassa, ramosa. Caules bipedales et altiores, ex una radice plures, erecti, firmi, angulati, tomento fugaci basi tecti, foliosi, superne in ramos paucos divisi. Folia radicalia circumferentia obovata, facie pilis raris brevibusque conspersa, dorso subvillosa, bipinnatifida, foliolis versus basim magnitudine decrescentibus, infima lineari-setacea, integerrima, superiora lanceolata argute dentata, a medio inde ovata, eleganter pectinato-pinnatifida, dentibus mucronatis, saepe rursus denticulatis, summa tria fere confluentia. Rhachis elata plana, foliolis majoribus interposita sunt minora lanceolata, utplurimum integra, ita, ut folia revera interrupte pinnata appareant. Folia caulina radicalibus similia, sessilia, foliolis tamen angustioribus. Ramorum folia utplurimum pinnatifida tantum sunt. Rami elon-

gati uniflori, uno alterove foliolo vestiti, lanugi-noso-tomentosi, sub flore incrassantur. Flores pauci, speciosi, amplissimi, pollicem unum in diametro superant. Anthodium hemisphaericum, imbricatum, lanuginoso-tomentosum; squamae oblongo-lanceolatae, margine lato, scarioso, integro, apice acuto saepe albo-barbato; interiora oblonga, apice rotundato ciliato-barbata, ciliis ferrugineis. Semiflosculi numerosi, albi, apice obtusi integri, aut obscure obtuseque denticulati. Discus luteus. Paleae lanceolato-subulatae flosculos subaequantes.

Nota. In systemate inter *A. austriacam Jacq.* et *A. rigescentem Willd.* ei locus erit.

VIII Orchis tetragona mihi.

O. foliis oblongis, obtusis, patentibus, spica laxiuscula ovata, virginea comosa tetragona, labello plano, trilobo, crenulato, lobo medio minori subacuto undulato, perigonii phyllis superioribus conniventibus, lateralibus patentibus, ovario calcar cylindricum aequante, bracteis flores superantibus.

In sylvis elatioribus ad Thermos Herculis, frequentissime in valle ambos Domuglett separante Zseralou dicta. Jul. Aug. 24.

Bulbi compressi, palmati, in lobos longos divaricatos fissi. Caulis solidus, pedem circiter altus, basi vaginis 3 — 4 aphyllis obtusis nervosis vestitus, totus foliosus. Folia patentia, facie maculis atro-fuscis, plus minus numerosis, notata, dorso glaucescentia; radicalia ovato-oblonga, ob-

tusa, caulina inferiora amplexicaulia, in vaginam brevem connata, lanceolata, elongata, superiora sessilia, e lata basi lanceolato-linearia, obtusiuscula. Spica oblonga, subconica, laxe multiflora, virginea comosa, tetragona. Bracteae virides, lanceolato-lineares, florem longe superant. Ovarium angulosum, contortum, anguli pallidiores. Perigonii phylla 3 superiora oblongo-lanceolata, obtusiuscula, subaequalia, conniventia, lateralia patentia. Labellum perigonii phyllis parum longius, planum, punctis rubris variegatum, pubescens, trilobum, lobi laterales majores crenulati, medius triangularis, margine undulatus acutiusculus. Calcar crassum, cylindricum, apice parum attenuatum, ovarii longitudine, perpendiculariter fere descendit.

Nota. Ab *O. maculata Linn.*, cui affinis, differt: caule toto folioso; spica laxe multiflora, virginea comosa tetragona; bracteis flores longe superantibus; labello pubescente; calcare ovarii longitudine perpendiculariter fere descendente; florendi tempore etc.

IX. Carex rhynchocarpa mh.

C. spica mascula spadicea, femineisque subbinis remotiusculis, exserte pedunculatis, erectis, oblongis, bracteis vaginantibus subfoliaceis, valvis ovatis e carina acutatis, spadiceis, perigyniis valvam subaequantibus, oblongis, subtriquetris, glabris, rostro longo, bicuspidato, margine serrulato, culmis subtrigonis, foliis latis utrinque margineque scabris, radice caespitosa repente.

In pratis declivibus montis Domuglett ad Thermas Herculis. Apr. Mai. 24.

Radix pennam anserinam crassa, lignosa, foliorum reliquiis fibrosis tecta, repens, densos foliorum culmorumque caespites nutriens. Culmus erectus, basi foliorum vaginis tectus, subtrigonus, leviter striatus, florifer spithamalis retrorsum scaber, fructifer glabriusculus, pede altior. Folia radicalia anni prioris rigida, culmo quater fere latiora eum longitudine aequant; coaetanea planta tantum florenti protruduntur, facie utraque margineque setulis minimis exasperata, apicem obtusum versus attenuata. Folia culmea brevissima obtusiuscula, vagina longa instructa, vestitu cum radicalibus conveniunt. Spica masc. oblonga solitaria; valvae ovatae acutae spadiceae, nervus pallidior in mucronem producitur brevem. Spicae fem. 1 — 2 oblongae, parum a se invicem remotae, pedicello angulato scabriusculo, e bracteae vagina protruduntur. Valvae oblongo-lanceolatae, in cuspidem attenuatae, utrinque fere semper dente obsoleto notatae; saepe tamem et ovatae, obtusae, retuseve mucrone terminatae, margine spadiceae, nervo virides. Perigynia ovato oblonga, subtriquetra, striata, glabra; rostrum longissimum, margine serrulatum, ore bicuspidatum. Stigmata 3.

Nota. Differt a *C. Michelii Host:* 1.) caespitibus foliorum culmorumque densis. 2.) Foliis duplo saltem latioribus, brevioribus, rigidis; 3.) culmo breviore, rigidiore, stricto, florifero retrorsum scabro; 4.) spicis magis approximatis, spa-

diceis; masc. oblonga utrinque parum attenuata; spicae fem. valvis longius cuspidatis, utrinque dente obsoleto notatis, vel ovatis, obtusis, retusisve, mucronatis; 5) stigmatibus brevioribus; 6) perigyniis ovato - oblongis, subtriquetris; 7.) loco natali etc.

X. *Sesleria rigida Heuff.* in Reichenb. Flor. germ. excurs. add. p. 140[3].

S. thyrso ovato, spiculis inferioribus bracteatis, 2 — 3 floris, valvula exteriori aristata 2 — 4 dentata, foliis linearibus complicatis, rigide - sublignosis, culmum excedentibus, aequilatis.

In cacumine montis Domuglett ad Thermas Herculis. Apr. Mai. 24.

Radix ramosa lignescens, densum foliorum culmorumque caespitem nutriens. Folia culmo florifero longiora, rigida, canaliculata, facie utraque, carina margineque glaberrima, tantum sub apice obtuso carina setis brevissimis ciliato - aspera. Culmus enodis, teres, striatus, glaberrimus, sub thyrso angulatus, foliis 3 — 4 basi vaginatus; vagina horum brevis, leviter striata, glaberrima, ligula brevissima ciliata; lamina vagina brevior, canaliculata, sub apice obtuso carina margineque levissime ciliato - scabra. Thyrsus ovatus violaceus. Rhachis angulata, flexuosa, glabra. Spiculae breviter pedicellatae (saepe binae ex eodem puncto, una brevius, altera longius pedicellata), inferiorum 1 — 2 bracteatae, bracteae amplexicaules, minutae, violaceae, acuminatae, integrae. Spiculae ovatae, imbricatae, 2 — 3 florae. Gluma bivalvis, valvae

ovatae, acutatae, exterior interiorem basi amplectens, subaequales, 1-nervis, nervo exterioris in aristam brevem, interioris in cuspidem producto, basi virides, reliqua parte violaceae, glaberrimae. Glumella bivalvis, valvulis subaequalibus, ovatis; exterior 5-nervis, nervis extimis in dentem, internis in aristam brevem abeuntibus, carina margineque ciliata; interior glabriuscula, aeque 5-nervis, nervis lateralibus in dentes, medio in aristam brevem (mucronem) scabriusculam producto. Ovarium ovatum, apice pilosum. Stigmata simplicia.

Nota. *S. juncifoliae Host*, cui affinis, postponenda.

II. Botanische Notizen.

1) Gegen die Erhartische Regel, dafs man bei Pflanzenabbildungen sich weder Riesen noch Zwerge bedienen solle, hat auch Linné sich einen Fehler zu Schulden kommen lafsen, indem er in seiner Flora Lappon. Tab 10. fig. 3. von *Tofjeldia borealis Wahlb.* eine Abbildung liefert, die flores racemosi zeigt, obgleich er die Charakteristik in „scapo nudo *capitato*“ setzt. Er bemerkt dabei: „Num haec sit eadem cum Authonema allegata certo determinare nequeo quia alteram non vidi plantam. Authores enim suam pingunt floribus sparsis, nostra autem gaudet floribus omnibus in capitulum collectis sessilibus, nec reperi ultram unicam quam depinxi tab. X. f. 3 quae flores leviter sparsos gessit.“ Linné würde aber besser gethan haben, die ächte Pflanze abzubilden, damit er sich nicht selbst und andere irre geführt hätte, die nun beide nicht wesentlich verschieden halten,

und immer noch von Abarten träumen, obwohl Wahlenberg in Flora Carpath. p. 106. bemerkt: „Neque in his terris ullum vestigium *T. borealis* reperire potui, multo minus de transitu inter utramque somniare licet.“

Da die Pflanze neuerlichst in den Salzburger Alpen nicht gefunden wurde, und auch in Deutschl. Flora kein solcher Standort angegeben ist, so dürfte Wahlenb. Angabe l. c. beobachtet werden, wo es heißt: „vera autem *T. borealis* lecta est in alpibus salisburgensibus ad convallem Zillerthal in alpe Schraglalp dicta versus Hinterdux a D. Gebhard.“

2.) Die am Fürstenbrunnen bei Salzburg häufig wachsende *Festuca* ist nun von Host als *Festuca latifolia* bestimmt worden. Sie kömmt hier überall an Anhöhen wie an Bächen vor Bei M. und Koch scheint sie noch zu fehlen. — Unsere *Festuca montana* möchte doch wohl nicht zu *F. sylvatica Host* gehören, da es eine wahre Alpenpflanze ist. Sie scheint vielmehr bei einigen Schriftstellern als *Poa hybrida Gaud.* vorzukommen, die darum wohl auch um so weniger bei Erlangen wächst, als sie bisher von Koch noch als deutsches Gewächs bezweifelt worden.

3) *Pyrus Amelanchier* wächst an allen buschigen Anhöhen bei Salzburg und ist zur Blüthezeit eine wahre Zierde derselben Ein reisender Forstbotaniker hatte sie schon vor mehreren Jahren irrigerweise als *Pyrus cretica* ausgegeben.

(Hiezu Lit. Ber. Nr. VII.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 24. Regensburg, am 28. Juni 1833.

I. Biographische Notizen.

Chevalier de Lamarck, geschildert von G. Cuvier. (Journ. le Temps 28. Nov. 1832. und von diesem auszugsweise in den Archiv. de Botanique. Heft 1. p. 86)

Johann Baptist Peter Anton von Monnet, genannt Ritter von Lamarck, wurde den 1. August 1744 zu Bazantin, einem Dorfe in der Picardie zwischen Albert und Bapaume geboren. Er war das eilfte Kind des Peter von Monnet, Herr dieses Ortes, aus einem alten Hause von Béarn, dessen an sich schon sehr geringes Vermögen mit einer so zahlreichen Nachkommenschaft im gänzlichen Mifsverhältnifse stand. Die Kirche bot damals den Sprösslingen adelicher Geschlechter bedeutende Unterstützung und bisweilen grofses Glück dar, daher bestimmte Hr. von Monnet seinen jungen Sohn schon frühzeitig für dieselbe, und liefs ihn zur Vorbereitung seine Studien im Jesuitenkollegium zu Amiens beginnen. Die Neigung des Sohnes wollte aber durchaus nicht den väterlichen Erwartungen und Wünschen entsprechen. Alles was ihn umgab sprach

auf andere Weise zu ihm, schon seit Jahrhunderten hatten seine Ahnen die Waffen getragen, sein älterer Bruder war auf dem Felde der Ehre bei Berg-op-Zoom geblieben, zwei andere dienten noch, und die traurigen Verwicklungen, denen sich Frankreich durch den im Jahr 1756 begonnenen Kampf ausgesetzt hatte, waren nicht geeignet, einen jungen hochherzigen Mann von dem Entschlusse abzubringen, solchen Beispielen nachzufolgen.

Sein Vater widersetzte sich lange, als derselbe aber im Jahr 1760 mit Tod abgegangen war, konnte nichts den jungen Abbé vermögen, dem geistlichen Stande getreu zu bleiben. In Begleitung eines armen Knaben aus seinem Dorfe reiste er auf einem schlechten Pferde zur Armée nach Deutschland ab, statt eines Passes mit einem Schreiben der Frau von Lameth, einer seiner Landnachbarinnen, an Hrn. von Lastic, Oberst des Regimentes Beaujolais, versehen. Hier langte er in einem sehr kritischen Augenblicke, am 16. Juli 1761, an, und hatte schon am folgenden Tage Gelegenheit, in der denkwürdigen Schlacht bei Fissingshausen zwischen Ham und Lippstadt eine Probe ausgezeichneter persönlicher Tapferkeit zu geben. Er wurde schon auf dem Schlachtfelde zum Offizier und später zum Lieutnant befördert; aber ein so glücklicher Anfang hatte für seine militärische Laufbahn nicht die Folgen, die sich davon erwarten liefsen, der un-

vorhergesehenste Zufall entfernte ihn sogar aus dem Dienste und wies ihm eine ganz neue Bestimmung an. Sein Regiment wurde nach dem Friedensschlusse in die Garnison zu Toulon und Monaco gesandt, hier hob ihn ein Kamarade im Scherze bei dem Kopf in die Höhe, und verursachte ihm dadurch in den Halsdrüsen eine schwere Verletzung, die, ohne Erfolg von den dortigen Aerzten bekämpft, ihn nöthigte nach Paris zu geben, um sich dort geschickteren Händen anzuvertrauen. — Diese Kur raubte ihm ein Jahr, während welcher Zeit ihn seine äusserst geringen Vermögensumstände auf eine einsame Wohnung beschränkten, wo er alle Musse fand, seinen Betrachtungen nachzuhängen.

Der Umgang mit den Waffen hatte ihm die im Collegium erworbenen Kenntnisse der Physik nicht ganz vergessen lassen. Während seines Aufenthaltes zu Monaco hatte die eigenthümliche Vegetation dieser felsigen Gegend seine Aufmerksamkeit angezogen, und der Traité des plantes usuelles de Chomel, der zufällig in seine Hände gerieth, ihm eine oberflächliche Kenntnifs der Botanik beigebracht. In Paris, wo er, wie er selbst öfters sagte, höher wohnte, als er wollte, gaben ihm die Wolken, die fast seine einzige Augenweide ausmachten, durch ihre verschiedenen Umrisse die ersten Ideen der Meteorologie. Diese waren genug Gegenstände, um einen Kopf zu beschäftigen, der sich immer als thätig und

originell gezeigt hatte, und der nur einsah, dafs dauerhafte Entdeckungen ihn ganz anders berühmt machen könnten, als eine Compagnie Infanterie.

Dieser neue Entschlufs war nicht minder beherzt, als der erste. Auf eine Pension von 400 Franken beschränkt, versuchte er es, sich zum Arzte zu bilden, und arbeitete, in Erwartung die für die Studien nöthige Zeit zu fänden, traurig auf dem Büreau eines Banquier, um sich seinen Lebensunterhalt zu gewinnen. Seine Ansichten und Betrachtungen, denen er sich hingab, trösteten ihn indessen, und wenn er Gelegenheit fand, seine Ideen einem Freunde mitzutheilen, sie zu besprechen und gegen Einwürfe zu vertheidigen, dann war die aussere Welt nichts mehr für ihn, und er vergafs dann in seiner Wärme alle Mühen des Daseyns. Nachdem Lamarck sonach 10 Jahre auf seine Vorbereitung gewendet hatte, machte er sich plötzlich der Welt und den Gelehrten durch ein Werk bekannt, das in Plan und Ausführung gleiches Interesse der Neuheit darbot.

Seit längerer Zeit hatte er auf botanischen Excursionen oder bei Besuchen des Jardin du Roi sich mit denen, welche zugleich mit ihm Botanik studirten, in lebhafte Erörterungen über die Unvollkommenheit aller damals üblichen Eintheilungssysteme und über die Leichtigkeit ein anderes zu gründen, das sicherer und schneller zur Bestimmung der Pflanzen führe, eingelafsen.

Seine Freunde munterten ihn auf jegliche Weise auf, dasselbe näher zu entwickeln, er bemühte sich, ihnen sein Wort durch die That zu beweisen, und nach 6 Monaten unausgesetzter Arbeit hatte er seine Flore française geschrieben.

Dieses Werk hatte weder den Zweck, dem Verzeichnisse der bereits bekannten einheimischen Pflanzen Frankreichs neue Arten hinzuzufügen, noch den, eine gründlichere Kenntnifs derselben zu verschaffen. Es sollte nur ein Leitfaden seyn, der, von den allgemeinsten Bildungen ausgehend, durch immer wiederholte Theilungen jedesmal nur zwischen zwei entgegengesetzten Characteren wählen läfst, und so den Leser unausweichlich und selbst unterhaltend zu der Bestimmung der Pflanze führt, deren Namen er sucht.

Dieses Buch, welches zu einer Zeit erschien, wo die Botanik eine Modewissenschaft geworden war, und wo das Beispiel Rousseau's und der allgemeine Enthusiasmus, den dieser einzuflöfsen wufste, sie selbst zum Studium vieler Damen und Hofleute gemacht hatte, war von den günstigsten Folgen für ihn. Buffon bewirkte, dafs dasselbe in der königl. Druckerei gedruckt wurde. An der Akademie der Wissenschaften war eine Stelle für Botanik offen geworden, und Lamarck, der in 2ter Linie dafür vorgeschlagen war erhielt als fast beispiellose Ausnahme im Jahr 1779 den Vorzug vor Desfontaines, der zuerst auf der Liste stand.

Die persönliche Zuneigung Buffon's verschaffte ihm noch einen andern Vortheil; dieser wünschte nämlich seinen Sohn, der so eben seine Studien beendigt hatte, auf Reisen zu schicken, und schlug Lamarck vor, demselben als Begleiter zu dienen: da er aber nicht wollte, dafs derselbe als ein blofser Hofmeister erscheine, so liefs er ihm den Auftrag ertheilen, die auswärtigen Gärten und Kabinete zu besuchen und sie mit denen von Paris in Correspondenz zu setzen. Sonach bereiste Lamarck mit dem jungen Buffon während den Jahren 1781 und 1782 Holland, Deutschland und Ungarn, und lernte auf dieser Reise unter andern Gleditsch in Berlin, Jacquin in Wien und Murray in Göttingen kennen.

Weder Buffon's noch des Ministers Gunst hatten ihm indessen eine solide Versorgung verschafft. Erst der Nachfolger Buffon's d'Angivilliers liefs für ihn eine wenig bedeutende Stelle als Aufseher über die Herbarien im Kabinete des Königs gründen, und selbst diese stand bald auf dem Punkte, ihm wieder abgenommen zu werden, indem sich heftige Oppositionen gegen diese Anstalt zeigten.

Im Jahr 1795 wurde der Garten und das Kabinet des Königs unter der Bezeichnung „Museum der Naturgeschichte" wieder hergestellt, alle oberen Beamten desselben zu Professoren ernannt, und mit dem ihrer vorigen Beschäftigung oder

ihren persönlichen Studien am meisten zusagenden Zweige der Wissenschaft belebnt. Lamarck, der als jüngerer sich mit dem begnügen mufste, was seine ältern Collegen noch nicht für sich ausgesucht hatten, ward für die Lehrkanzel der beiden letzten Linné'schen Thierklassen, nämlich der Insekten und Würmer, bestimmt. Er war damals fast 50 Jahre alt, und die einzige Vorbereitung, die er in diesem umfassenden Zweig der Zoologie hatte, beschränkte sich auf einige Kenntnifs von Conchylien, über die er sich öfters mit Bruguiére unterhalten, und wovon er selbst eine kleine Sammlung angelegt hatte, aber sein alter Muth verliefs ihn nicht, und rastlos widmete er sich dem Studium dieser neuen Gegenstände. Von dem Rathe einiger Freunde unterstüzt, und den Scharfsinn, den er durch langen Umgang mit den Pflanzen sich eigen gemacht hatte, insbesondere auf die Conchylien und Corallen übertragend, schuf er in diesem Gebiete so glückliche Neuerungen, dafs seine Werke über diese Thiere seinem Namen vielleicht einen dauerhafteren Nachruhm sichern, als alle seine botanischen Arbeiten. Leider strengte er sich bei diesen Beobachtungen mit seinen Augen so an, dafs er sich bald von dem gröfsten Uebel bedroht sah, das einen Naturforscher treffen kann; Trübungen des Auges, die sich allmählich mehr zusammenzogen, liefsen ihn nur undeutlich alle die zarten Wesen gewahren, in deren Beobachtung er seinen einzigen

Genufs fand. Kein Mittel der Kunst vermochte den Gang dieses Uebels zu hindern, keines zu heilen — eine vollständige Blindheit war das traurige Loos der letzten Jahre seines Lebens.

Viermal vermählt, Vater von 7 Kindern, sah er sein geringes Vermögen und selbst seine ersten Einkünfte allmählich schwinden. Sein zurückgezognes Leben, eine Folge der Gewohnheiten seiner Jugend, seine Beharrlichkeit in Systemen, die mit den in den Wissenschaften herrschenden Ideen wenig übereinstimmten, waren nicht geeignet, ihm die Gunst der Gnadenspender zu erwerben, und als zahllose Gebrechlichkeiten in Folge des vorgerückten Alters seine Bedürfnisse vermehrten, war seine ganze Existenz beinahe auf den mäfsigen Ertrag seiner Lehrkanzel eingeschränkt. Mit bewunderungswürdigem Muthe ertrug dieser ausgezeichnete Greis die Schläge des Schicksals und der Natur, getröstet von der Liebe und Achtung seiner Kinder. Mit seltner Selbstverläugnung brachte seine älteste Tochter Jahrelang an seiner Seite zu, ohne ihn einen Augenblick zu verlafsen, und suchte durch treue kindliche Liebe und Pflege das traurige Loos des blinden Vaters zu lindern. Endlich verschied er am 18. December 1829 in einem Alter von 85 Jahren.

Wir fügen hier das Verzeichnifs der botan. Schriften an, die Lamarck herausgegeben:

1) Encyclopédie méthodique. Botanique. Die

vier ersten Bände dieses grofsen Werkes in 4°. sind ganz von Lamarck, mit Ausnahme des dritten, wo einige Artikel Desrousseaux angehören, und des vierten, wo sich der Verf. von Desrousseaux, Savigny und Poiret unterstützen liefs. Der erste, 752 Seiten stark, erschien 1785, er enthält die Einleitung und Geschichte der Botanik, und die Artikel von dem Buchstaben Aal bis Chou. Der zweite, 774 Seiten stark, kam 1784 heraus, er liefert die Fortsetzung der Artikel von Cicca bis Gordon. Der dritte, 759 Seiten, läuft von dem Artikel Gortère bis Mauve; er erschien 1789. Der vierte, 760 Seiten und 1795 herausgegeben, enthält die Artikeln von Mauvisque bis Paniculée. — Die weitere Fortsetzung der Encyclopédie méthodique, mit Inbegriff der Supplemente, besorgte Poiret; sie bildet ein Ganzes von 9 Bänden in 4.

2) Illustration des genres. 2 Bände Text in 4, 1791, 1793 und die folgenden Jahre; 900 Kupfertafeln. Wurde gleichfalls von Poiret fortgesetzt.

3) Flore française, ou Description succincte de toutes les plantes qui croissent naturellement en France, disposée selon une nouvelle méthode d'analyse, et á laquelle on a joint la citation de leurs vertus les moins équivoques en medecine, et de leur utilité dans les arts. Drei Bände in 8., mit 8 Tafeln, königliche Druckerei, 1778. Die zweite Auflage erschien 1793, die dritte 1805. Bei der letzten hatte Lamarck Hrn. DeCand. zum

Mitarbeiter, der sie in 5 Bänden herausgab, und 1815 einen Supplementband anfügte.

4) Extrait de la Flore française, ein Bd. in 8. Paris, 1792.

5) Mémoire sur un nouveau genre de plantes nommé Brucea, et sur le faux Brésillet d'Amérique. (Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris, 1784, p. 342)

6) Mémoire sur les classes les plus convenables à etablir parmi les végétaux, et sur l' analogie de leur nombre avec celles déterminées dans le regne animal, ayant égard de port et d'autre à la perfection des organes. (Mémoires de l'Academie, 1785, p. 437.)

7) Mémoire sur le genre muscadier (Myristica). Mémoires de l'Academie, 1788, p. 148.

8) Instruction aux voyageurs autour du monde sur les observations les plus essentielles à faire en botanique Lu à la Société d'histoire naturelle, en 1791. (Bullétin de la Société philomatique, p. 8.

II. Correspondenz.

(Schluſs des Artikels über Augsburg's Flora in Nro. 21.)

Ich theile Ihnen nunmehr das Verzeichniſs derjenigen Pflanzen mit, die der nordöstliche Theil der Augsburger Gegend mit dem südöstlichen gemein hat.

Acer campestre.	Aegopodium Podagraria.
Achillea Millefolium.	Aesculus Hippocastanum.
Acorus Calamus.	Aethusa Cynapium.
Adonis autumnalis.	Agrimonia Eupatoria.
Adoxa moschatellina.	Agrostemma Githago.

Agrostis Spita venti, Calamagrostis, canina, alba.
Aira aquatica, cespitosa.
Ajuga reptans.
Alchemilla vulgaris, Aphanes.
Alisma plantago.
Alopecurus pratensis.
Alsine media.
Alyssum calycinum.
Anagallis arvensis.
Anemone Pulsatilla, nemorosa.
Angelica sylvestris.
Anthemis arvensis.
Anthericum ramosum.
Anthoxanthum odoratum.
Anthyllis Vulneraria.
Antirrhinum minus, Linaria.
Apargia hastilis, autumnalis.
Arabis Thaliana.
Arctium Lappa.
Arenaria serpyllifolia.
Arundo Phragmites.
Asclepias Vincetoxicum.
Asperula odorata, cynanchica.
Astragalus Cicer, glycyphyllos.
Atriplex angustifolia.
Atropa Belladonna.
Avena elatior, sativa, flavescens, pratensis.
Ballota nigra.
Bellis perennis.
Betonica officinalis.
Betula alba.
Bidens tripartita, cernua.
Biscutella laevigata.
Brassica Napus, Rapa.
Briza media.
Bromus multiflorus, mollis, asper, sterilis, arvensis, pinnatus.
Bryonia dioica.
Callitriche verna, autumnalis.
Caltha palutris.
Campanula rotundifolia, linifolia, patula, persicifolia, Trachelium, glomerata, Speculum.
Cannabis sativa.
Cardamine pratensis, amara.
Carduus nutans, crispus.
Carex dioica, ovalis, clandestina, ciliata, flava, panicea, praecox, pallescens, acuta, paludosa, riparia, vulpina, vesicaria, hirta.
Carlina acaulis, vulgaris.
Carpinus Betulus.
Carum Carvi.
Caucalis grandiflora, Anthriscus
Centaurea Cyanus, Jacea, Scabiosa.
Cerastium vulgatum, viscosum, arvense.
Chaerophyllum sylvestre.
Chara vulgaris.
Chelidonium majus.
Chenopodium bonus Henricus, urbicum, murale, album, viride, glaucum.

Chironia Centaurium.
Chrysanthemum, Leucanthemum.
Cichorium Intybus.
Cistus Helianthemum.
Clematis Vitalba.
Clinopodium vulgare.
Cnicus lanceolatus, rivularis, oleraceus.
Colchicum autumnale.
Conium maculatum.
Convallaria bifolia.
Conyza squarrosa.
Convolvulus arvensis, sepium.
Cornus sanguinea.
Coronilla varia.
Corylus Avellana.
Crataegus Oxyacantha.
Crepis tectorum, biennis, virens.
Cucubalus Behen.
Cuscuta europaea.
Cynoglossum officinale.
Cynosurus cristatus.
Dactylis glomerata.
Daucus sylvestris.
Delphinium Consolida.
DiantbusCarthusianorum, deltoides, superbus.
Dipsacus sylvestris.
Draba verna.
Drosera longifolia.
Echium vulgare.
Epilobium angustifolium, hirsutum, palustre.
Epipactis latifolia, nidus avis.
Erica vulgaris.
Erigeron canadensis, acer.
Eriophorum polystachyon.
Erodium cicutarium.
Ervum hirsutum, Lens.
Erysimum officinale, Barbarea.
Eupatorium cannabinum.
Euphorbia Peplus, exigua, verrucosa, Cyparissias.
Euphrasia officinalis, Odontites.
Evonymus europaeus.
Fagus sylvatica.
Festuca ovina, duriuscula, elatior, fluitans.
Fragaria vesca.
Fraxinus excelsior.
Fumaria bulbosa, officinalis.
Galeopsis Ladanum, grandiflora. Tetrabit.
Galium verum, Mollugo, boreale, Aparine.
Gentiana cruciata, Pneumonanthe, verna, acaulis, Amarella.
Geranium pratense, palustre, columbinum, robertianum.
Geum urbanum, rivale.
Glechoma hederacea.
Gnaphalium dioicum, sylvaticum, arvense.
Gypsophyla Saxifraga.
Hedera Helix.
Hedysarum Onobrychis.
Helonias borealis.
Heracleum Sphondylium.

Hieracium Pilosella, dubium, murorum, paludosum.
Hippocrepis comosa.
Hippuris vulgaris.
Holcus mollis.
Hordeum vulgare, murinum.
Humulus lupulus.
Hyosciamus niger.
Hypericum quadrangulare, montanum, perforatum.
Hypochaeris maculata.
Iris Pseud - Acorus.
Jasione montana.
Juglans regia.
Juncus conglomeratus, articulatus, effusus, sylvaticus, maximus, albidus, bufonius, campestris.
Juniperus communis.
Lamium maculatum, album, purpureum, amplexicaule.
Lapsana communis.
Laserpitium latifolium.
Lathyrus pratenis.
Lathraea squamaria.
Lemna minor.
Leontodon Taraxacum, lividus.
Ligustrum vulgare.
Linum usitatissimum, catharticum.
Lithospermum officinale, arvense.
Lolium perenne.
Lonicera Xylosteum.
Lotus corniculatus.
Lychnis flos cuculi, dioica.
Lycopsis arvensis.
Lycopus europaeus.
Lysimachia vulgaris, Nummularia.
Lythrum Salicaria
Malva rotundifolia, sylvestris
Matricaria Chamomilla.
Medicago sativa, falcata, procumbens, lupulina.
Melampyrum cristatum, arvense, sylvaticum.
Melica nutans, coerulea.
Mentha sylvestris, aquatica, arvensis, verticillata.
Menyanthes trifoliata.
Morus alba s. nigra.
Myagrum perenne, sativum, paniculatum.
Myosotis scorpioides, arvensis.
Nymphaea lutea.
Neottia spiralis.
Ononis spinosa, arvensis.
Onopordon Acanthium.
Orchis mascula, Morio, latifolia, conopsea, ustulata.
Origanum vulgare.
Ornithogalum umbellatum, Persoonii.
Orobanche caryophyllacea.
Papaver Rhoeas, dubium.
Paris quadrifolia.
Parnassia palustris.
Pastinaca sativa.

Pedicularis palustris, Sceptrum carolinum.
Phleum pratense.
Phyteuma orbiculare, spicatum
Phalaris arundinacea.
Pimpinella Saxifraga, magna.
Pinguicula vulgaris, alpina.
Pinus sylvestris, Larix, Picea, Abies.
Pisum sativum.
Plantago major, media, lanceolata.
Poa aquatica, trivialis, angustifolia, pratensis, annua, cristata.
Polygala vulgaris, amara.
Polygonum viviparum, minus, Persicaria, aviculare, Convolvulus
Populus alba, tremula, nigra, dilatata.
Potamogeton natans, perfoliatus, crispus.
Potentilla Anserina, verna, argentea.
Poterium Sanguisorba.
Prenanthes muralis
Primula officinalis, elatior, farinosa.
Prunella vulgaris, grandiflora.
Prunus spinosa, avium.
Pulmonaria officinalis.
Polypodium Filix mas.
Pyrola rotundifolia.
Pyrus communis, Malus.
Quercus Robur, pedunculata.
Ranunculus aquatilis, Flammula, bulbosus, Ficaria, montanus, acris, auricomus, repens.
Raphanus Raphanistrum, sativus.
Reseda luteola.
Rhamnus catharticus, Frangula.
Rhinanthus Crista galli.
Ribes Grossularia.
Rosa canina, cinnamomea.
Rubus idaeus, fruticosus, caesius, saxatilis.
Rumex acutus, crispus, Acetosa, Acetosella.
Salix alba, caprea, triandra, vitellina, Helix.
Salvia pratensis, verticillata.
Sambucus nigra.
Sanicula europaea.
Sanguisorba officinalis.
Saxifraga granulata.
Scabiosa arvensis, sylvatica, Columbaria, Succisa.
Schoenus ferrugineus.
Scirpus palustris, cespitosus, acicularis, lacustris.
Scleranthus annuus, perennis.
Scorzonera humilis.
Scrofularia nodosa, aquatica.
Scutellaria galericulata, minor.
Secale cereale.
Sedum album, acre.

Senecio vulgaris, viscosus, Jacobaea.
Sherardia arvensis.
Silene nutans.
Sisymbrium amphibium, Nasturtium, sylvestre, Sophia.
Sium angustifolium.
Solanum Dulcamara, tuberosum, nigrum.
Sonchus arvensis.
Sorbus aucuparia.
Sparganium ramosum, simplex.
Spartium scoparium.
Spergula arvensis
Spiraea Aruncus, Filipendula, Ulmaria.
Stachys recta, palustris, sylvatica.
Stellaria Alsine.
Symphytum officinale.
Syringa vulgaris.
Tamarix germanica.
Thalictrum aquilegifolium.
Thlapsi arvense, campestre, Bursa pastoris.
Thymus Acinos, Serpyllum.
Tilia europaea.
Tormentilla erecta.
Tragopogon pratensis.
Trifolium Melilotus officinalis, repens.
Trifolium rubens, alpestre, arvense, montanum, agrarium.
Triticum vulgare, Spelta, repens.
Turritis hirsuta, glabra.
Tussilago Farfara.

Ulmus campestris.
Urtica urens, dioica.
Utricularia vulgaris, minor.

Vaccinium Myrtillus.
Valantia cruciata.
Valeriana officinalis, dioica, olitoria.
Verbascum Thapsus, Lychnitis.
Verbena officinalis.
Veronica officinalis, serpyllifolia, Beccabunga, Anagallis, scutellata, Teucrium, Chamaedrys, agrestis, arvensis, hederaefolia, triphyllos, spicata.
Viburnum Lantana, Opulus.
Vicia Cracca, angustifolia, sepium, sativa.
Viola odorata, canina, hirta, tricolor, tricolor, arvensis.
Viscum album.
Vinca minor.

Augsburg. Joh. Gottfr. Deisch.

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

(Vandalismus in Florens Reich.)

Baron Carl von Hügel hatte im Aug. 1832

eine Kiste mit Pflanzen-Samen und Zwiebeln aus Bombay durch ein engl. Schiff unter Adresse der k. östreichischen Gesandtschaft in London abgeschickt, der Aviso Brief war im Monat Januar angekommen, die Ankunft des Schiffes konnte man lange nicht erfragen, die Kiste wurde endlich gebracht und kam im Monat Mai in Wien an. Die hölzerne Kiste war unbeschädigt und zugenagelt, als man diese aufgemacht, fand man im Inneren eine Kiste von weifsem Blech, diese war an einer Ecke mit einem spitzigen Instrument gewaltsam erbrochen und ausgeleert, statt den Samen fand man Waizenstroh, die zerrissenen Papiere, in welche die Samen gepackt waren mit Nummern, Reste von Wachsleinwand, welche früher die äussere Kiste umgeben haben mufste, indem die Adresse an die k. Gesandtschaft in London darauf zu lesen war, und 7 Zwiebeln von denen 2 verfault. Die Blechbüchse ist von aussen glänzend rein, im Inneren aber voller Rostflecken, ein Beweis, dafs von aussen kein Wasser dazu gekommen; auf einem der Samenpapiere war Nro. 141 zu lesen. Wo und wie immer dieser Vandalismus ausgeübt wurde, so erregt er den Verdacht, dafs diejenigen, die die Samenpapiere geplündert haben, mit dem Werth des Inhalts wohl bekannt waren.

Der intelligente Gärtner des Hrn. Baron v. Hügel, ungeachtet der Empörung, die ihn erfafst, hatte dennoch den klugen Gedanken, das Waitzenstroh behutsam zu entfernen, und den ganzen zusammgeballten Wust des Inhalts über ein zubereitetes Mistbeet im kleinen Treibhaus auszustreuen und zu zerreiben, und siehe da, es erheben sich schon einige Pflänzchen, deren Samen den Räuberhänden entgangen waren.

Baron v. Hügel wollte nach dem Besuch von Zeylon sich nach Calcutta wenden, wo er wahrscheinlich mit Wallich zusammengetroffen haben wird.

(Hiezu Intellblt. Nr. III.)

Beiblätter
zur Flora
oder
allgemeinen botanischen Zeitung.
Erster Band. 1833.

Beiträge zur genaueren Kenntniſs der Irisarten mit schwerdtförmigen Blättern und bartigen Blumen; von Hrn. Ernst von Berg auf Neuenkirchen.

„Inest mentibus nostris insatiabilis quaedam cupiditas verí videndi.“ Cicero Tusc. I. 19.

Indem ich es wage, den Freunden der Pflanzenkunde meine in Bezug auf die hier genannten Irisarten gesammelten Beobachtungen und Erfahrungen vorzulegen, so sey es mir erlaubt, zuvor über die Umstände, welchen dieselben zum Theil ihre Entstehung verdanken, Einiges voranzuschicken.

Seitdem ich mich mit der Cultur einiger Zierpflanzen und nebenbei auch etwas mit der Pflanzenkunde beschäftigte, so war es besonders diese, an schönblühenden Arten so reiche Gattung, welche vor andern mich freundlich ansprach, und der ich daher eine besondere Aufmerksamkeit widmete.

Anfangs ergötzten mich blos die Blumen durch ihre Pracht und Mannigfaltigkeit, und insofern ich durch eine sorgfältige Behandlung dieser Gewächse diesen Genufs möglichst zu erhöhen strebte, so gewährte mir auch deren Cultur ein besonderes

Vergnügen. So wie aber schon mancher Blumenfreund fast unvermerkt zum Botaniker geworden ist, so gesellte sich auch bei mir zu der bisherigen Blumenliebhaberei ein botanisches Interesse, welches sich durch jeden Zuwachs, den meine Sammlung erhielt, um so mehr steigern mußte, je mehr ich es mir zu einer angenehmen Beschäftigung machte, das Erhaltene mit dem schon früher Besessenen zu vergleichen, die mir früher nur aus Beschreibungen oder dem Namen nach bekannt gewesenen Arten aus dem Gesammtbestande hervorzusuchen und dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft gemäss zu ördnen. Früher schon als jene ersten Beschäftigungen einen wissenschaftlichen Character annahmen, hatte der Wunsch, diese Pflanzen in möglichster Mannigfaltigkeit zu besitzen, mich bewogen, von denselben so viel als mir nur möglich wäre, durch Kauf und Tausch an mich zu bringen. Dieser Betrieb hatte nun freilich nicht immer den günstigsten Erfolg, und es ging mir damit, wie es vielen Andern zu gehen pflegt. Bald war das Verlangte vergriffen, und bald erhielt ich Längstbekanntes unter einem neuen oder unrichtigen Namen. Inzwischen gelangte ich doch auf diesem Wege mit der Zeit zu einer nicht geringen Anzahl, welche noch überdiefs durch die Liberalität mehrerer Freunde einen bedeutenden Zuwachs erhielt. Aber noch ehe ich so weit kam, so eröffnete mir ein glücklicher Zufall noch günstigere Aussichten. Ich besuchte nämlich vor etwa sechs Jahren einen be-

kannten verdienstvollen Gartenkünstler Ende Mai's, als gerade die meisten seiner Irisarten in voller Blüthe standen. Nachdem ich nun das Gespräch auf diese meine Lieblinge hingelenkt hatte, so hörte ich von diesem Manne die mich sehr überraschende Aeufserung, dafs man durch die Aussaat des Samens der gemeinen *Iris sambucina* (vulgo germanica) sehr abweichende Pflanzenformen erzielen könne, und ich wurde sogleich durch den Augenschein überzeugt, indem ich von ihm nach einem Beete geführt ward, auf dem gerade mehrere solcher Pflanzen blüheten, welche sowohl in ihrem Habitus als auch in der Blüthenfarbe von der Mutterpflanze sehr bedeutend abwichen, und auch unter sich sehr verschieden waren.

Es bedarf kaum der Versicherung, dass diese Mittheilungen mich aufs höchste interessirten, und dafs ich sogleich den Entschluss fafste, sie für meinen Zweck zu benutzen. Meine erste Sorge war nun die, mir gute Samen zu verschaffen, wobei aber leider die Gartenkunst wenig zu thun vermag; denn leider gelangt bei den meisten *dieser* Irisarten, wie wir sie auch behandeln mögen, nur weniger zur Vollkommenheit, zumal in nafskalten Sommern. Jedoch machte ich noch im Herbste defselben Jahres mit einigen selbstgewonnenen Körnern, welche ich auf einem gewöhnlichen Gartenbeete aussäete, den Anfang. Dieser erste Versuch hat nun gleich den nachfolgenden zu Resultaten geführt, welche für das Studium der

Pflanzenphysiologie nicht ohne Interesse seyn dürften, und die ich daher in dem Nachfolgenden mitzutheilen mir nicht versagen kann.

Anfangs hatte ich nur die Absicht, blos meine hierüber gesammelten Erfahrungen mitzutheilen, und auf dieselben den Beweis zu gründen, dafs der gröfste Theil der zur Section *A. tuberosae, barbatae* Link. Enum. alt. I. p. 57. gehörenden Arten unter sich sehr nahe verwandt seyen und wahrscheinlich zusammen nur Eine Species bilden dürften. Allein ich überzeugte mich bald, dafs ich, falls diefs mit einigem Erfolge geschehen sollte, zuvor alle mir bis jetzt bekannt gewordenen Arten näher untersuchen und die zweifelhaften oder nicht allgemein bekannten Species oder Varietäten durch die von mir aufgefundenen characteristischen Merkmale näher bezeichnen müfste, wenn ich nicht die neu erhaltenen Arten mit den ältern längst bekannten confundiren und dadurch Mifsverständnifse und Zweideutigkeiten veranlafsen wollte.

Auch habe ich mich nach Möglichkeit bestrebt, den Namen für selbstständig gehaltener Arten richtige Synonyme beizusetzen, mit welchen man meines Erachtens nicht zu karg seyn darf, sobald es darauf ankommt, Zweifel zu lösen, und besonders solche, welche anscheinend erst durch eine unrichtige Zusammenstellung der Synonyme entstanden sind.

Im allgemeinen und wo es irgend thunlich war habe ich die gangbarsten botanischen Namen

beibehalten, und ich bin hierin so weit gegangen, dafs ich mehrere Pflanzen unter ihren bisherigen Speciesnamen aufgeführt habe, von deren specifischen Identität ich auf das vollständigste überzeugt bin, und zwar, weil ich mich so wenig ermächtiget als berufen fühle, in das bisherige System stürzend einzugreifen. Nur denjenigen Pflanzen, welche nach Ausmittelung der bereits von Andern bestimmten Arten in meiner Sammlung übrig geblieben sind, habe ich gleich den aus Samen erzogenen neuen Arten oder Spielarten vorläufig Namen geben müfsen, welchen ich das Zeichen Bg. beigesetzt habe. Ich wünsche aber, dafs man sie sämmtlich nur als *Interims-Arten* ansehen möge. Dafs ich mich in den Synonymen mitunter auch auf die Autorität gebildeter Gärtner und kenntnifsreicher Dilettanten berufen habe, wird hoffentlich so wenig Tadel verdienen, als es überflüfsig scheinen möchte, dafs ich bei denjenigen Arten, deren Namen in den Pflanzenverzeichnifsen kein Autor beigesetzt war, die Namen der Gartenbesitzer oder Vorsteher, von welchen ich sie erhielt, beigefügt habe.

Um den Botanikern, welche es der Mühe werth halten sollten, die in diesem Aufsatze aufgestellten Ansichten einer näheren Prüfung zu unterziehen und selbige mit den bisherigen Beschreibungen zu vergleichen, dieses Geschäft zu erleichtern, so habe ich zuerst diejenigen Arten, welche sich in dem *Systema vegetabilium ed.* Römer et Schultes aufgeführt finden und in die Categorie

der hier näher zu bestimmenden gehören, in der daselbst beobachteten Reihefolge aufgeführt, weil ich voraussetzen darf, dafs die meisten dieses vollständige Werk besitzen.

Schlüfslich mufs ich noch bemerken, dafs es nicht in meinem Plane lag, vollständige Beschreibungen zu liefern und durch die Anführung defsen, was bereits aus andern Schriften bekannt ist, der meinigen eine gröfsere Ausdehnung zu geben. Sollten aber gleichwohl nicht blofs Gartenfreunde sondern auch wahre Pflanzenforscher in den mitgetheilten Bemerkungen einige nützliche Winke finden, so würde mir diefs der schönste Lohn für meine Arbeit und zugleich eine Aufmunterung seyn, mich künftig über die Irisarten mit *bartlosen* Blumen, von welchen ich auch eine ansehnliche Sammlung besitze, auf eine ähnliche Weise zu verbreiten und zum Schlufs einige die ganze Gattung betreffende physiologische Bemerkungen nachfolgen zu lafsen.

Iris susiana Vahl. Diese allgemein bekannte Pflanze unterscheidet sich von den übrigen *I. barbatis* besonders durch eine limitirte Vegetationszeit, welche sich durch die Kunst in etwas verfrühen läfst und auf die ein langer Ruhestand folgt, und ferner durch ihre langen und zähen Wurzeln. Die *I. susiana* β. Röm. et Schult. I. p. 456. oder *I livida* Trattinick, welche in Frankreich für die *I. susiana* gehalten werden soll, ist mir gänzlich unbekannt und ich fand un-

ter dem Namen der letzteren bisher in den Verzeichnifsen deutscher Gärten immer nur *eine* aufgeführt. In dem Pflanzenverzeichnifs der Hrn. J. Booth et Söhne zu Flottbek steht zwar eine *I. livida* verzeichnet, von der weiter unten die Rede seyn wird; diese kann aber nicht die Trattinick'sche Pflanze seyn, weil sie eine gegliederte Knollenwurzel hat und keine kugelrunde fast zwiebelartige.

Iris florentina Vahl. Vieler angewandten Mühe ungeachtet war ich bis jetzt noch nicht so glücklich, die ächte *I. florentina* zu erhalten. Hr. Hofr. Reichenbach bemerkt in seinem Taschenbuche für Gartenfreunde S. 93. gewifs mit Recht, dafs sie in den Gärten äufserst selten sey und dafs die meisten unter diesem Namen die weifsblühende *I. germanica* hätten. Da nun diese Pflanze in älteren Zeiten wegen ihrer Arzneikräfte mehr in Ansehen stand als eine ihrer Schwestern; so wird ihr Verschwinden aus deutschen Gärten dadurch nur um so unerklärlicher und ich möchte fast die Vermuthung wagen, dafs die vorerwähnte *I. germanica* aus dem Samen der ächten Florentiner entstanden sey und dafs die dadurch erkannte specifische Identität beider Pflanzen, wenn auch nicht geradezu zur Ausrottung, dennoch zur Vernachläfsigung der ächten Veranlafsung gegeben habe. Uebrigens ist diese Pflanze von mehreren ältern Botanikern und unter andern von Zorn in seiner *Botanologia medica*, so wie in neueren Zeiten von

dem Hrn. Prof. Tausch in der bot. Zeit. von 1828 gründlich beschrieben worden.

Iris germanica Vahl. *I. aphylla* (α) Gawl. *I. nudicaulis* Lam. *vide* Röm. Schult. I. p. 463. *I. plicata* β Decand. *in Red. Lil.* t. 356? *I. germanica flore purpureo* Hortulan. Die Pflanze, welche hier gemeint ist und die jetzt ziemlich allgemein für die wahre *I. germanica* gehalten wird, unterscheidet sich von anderen, mit ihr verwandten Arten deutlich genug durch nachstehende Merkmale: Die Blätter stehen aufrecht und sind mit einem feinem Staube bedeckt. Die beiden jüngsten, zwischen welchen die Knospe hervorbricht, haben kurz vor der Inflorescenz an ihrem inneren Rande einen rothen Saum, der aber nur von der Breite eines seidenen Fadens ist. Der nur wenig über die Blätter hervorragende, etwa 2 Fufs hohe Stengel ist mit 5 — 7 Blumen von einer ansehnlichen Gröfse gekrönt. Die von der rothgefleckten Scheide entblöfsten Knospen sind beinahe schwarz; aber bei ihrer Entfaltung nehmen die Corollenblätter eine hellere Farbe an. Die äufseren sind dunkel purpurroth, die inneren ebenfalls purpurroth, jedoch ein wenig heller. Uebrigens möchte ich diese Art für eine Culturpflanze halten, wenn nicht neuere Botaniker behaupteten, sie in einigen Gegenden Deutschlands wildwachsend angetroffen zu haben. In keinem Falle kann sie aber die *I. germanica* der älteren Schriftsteller seyn, indem sie von diesen als eine blaublüh-

ende Art aufgeführt wird. So z. B. nennt Zorn a. a. O. sie: Blaue Lilie, *Lilium coeleste* und *Lilium coeruleum*.

Iris germanica flore albo Hortulan. *I. florentina β* Lob. Ic. 59. *I. alba* Savi *Flor. pis.* I. p. 32. *I. germanica* Reichenbach *l. c.* *I. hortensis, alba germanica* C. Bauh. Die Blumen dieser *pseudo-florentina* sind eigentlich nicht weifs, sondern himmelblau und gehen nur im Verblühen in Weifs über. Wäre diefs immer bemerkt worden, so möchte sie vielleicht nicht so oft mit der ächten Florentiner verwechselt worden seyn. Ob sie nun von dieser oder von der *I. germanica* abstamme, wage ich nicht bestimmt zu entscheiden. Für die letztere Ansicht scheint folgende von mir und auch schon von Anderen gemachte Erfahrung zu sprechen. Ich habe nämlich einmal an den Blumen meiner Pflanze ein paar dunkele Flecke ungefähr von der Farbe unserer *I. germanica* wahrgenommen, was allerdings auf eine nahe Verwandtschaft mit der letzteru hinzudeuten scheint. Es würde indefsen dadurch nicht viel bewiesen werden, falls sich auch zwischen der *I. germanica* und der ächten *I. florentina* eine solche Verwandtschaft nachweisen lafsen sollte.

Iris pallida Vahl. *I. odoratissima Jacq.* Zu ihren characteristischen Kennzeichen gehören besonders die Scheiden, welche schon bei dem ersten Erscheinen der Knospen ganz trocken und

farbenlos sind. Diese ansehnliche Pflanze ist in allen ihren Theilen die gröfste von allen mir bekannten Irisarten und sie macht sich aufser ihrem schönen Ansehen auch durch den orangenartigen Geruch ihrer Blumen besonders angenehm. Was die Farbe derselben anbetrifft, so sind nur die inneren Corollenblätter blafsblau, die äufseren sind dagegen lillafarbig. Es scheint aber als ob unter dem Namen der *I. pallida* noch eine oder mehrere andere Arten vorkämen, welche nicht hierher gehören. Nicht allein Hr. L. G. A. von Reider gedenkt in seinen „Geheimn. der Blumist." S. 364. einer *I. pallida* mit *kleinen* blafsblauen Blumen, sondern ich finde auch in Dietrichs Lexicon V. S. 110. bei der dort aufgeführten *I. pallida* Lam. die Bemerkung, dafs sie sich von der *I. germanica* durch etwas *kleinere, durchaus einfarbige* blafsblaue Blumen unterscheide. Sollte vielleicht die *I. pallida* Lamark eine andere Pflanze seyn?

Iris pallida β minor. Röm. Schult. I. p. 458. *I. hortensis pallida coerulea involucro albo minor.* Tournef. inst. 358. Diese ist in allen ihren Theilen kleiner als die vorige, und ist auch aufser ihrer eigentlichen Vegetationszeit von derselben sehr wohl zu unterscheiden. Ihre Blüthezeit tritt beinahe um 14 Tage früher ein, und im Spätherbst sterben ihre Blätter bis auf die jüngsten ab, wogegen die der vorigen sich den Winter hindurch halten, was aber auch bei mehreren grös-

seren Arten und namentlich bei *I. sambucina* *grandiflora* der Fall ist. Die Farben der Blumen kommen bei unserer *I. pallida minor* denen der vorhergehenden fast gleich und sind nur etwas dunkler.

Iris flavescens Redouté. *I. sordida* Willd.. *I. germanica* Sprengel *Syst. veget.* *I. squalens* *variet.* Reichenb. a. a. O. *I. latifolia germanica, ochroleuca* C. Bauh. *I. germanica flore luteo* Hortulan. Das Synonym: *Iris graminea* *var.?* Red., welches Röm. et Schult. *Mant.* angeführt ist, kann hier unmöglich Platz finden. Wie verschieden auch die Namen seyn mögen, unter welchen diese Pflanze vorkommt; so ist es doch kaum möglich, dafs man sie mit irgend einer andern verwechseln könnte, da sie unter den gröfseren zur *Section der barbatarum* gehörigen Arten die einzige ist, welche *ganz gelbe* Blumen trägt. Die Blätter sind bereift, haben eine schiefe Richtung und sind zuweilen an der Spitze spiralförmig gedrehet. Der sich über denselben erhebende 2 Fufs hohe Stengel trägt Blumen von der Gröfse der gemeinen *I. sambucina.* Die Farbe der aufrechtstehenden Einschnitte ist aber dunkler als die der niedergebogenen im Gegensatz mit der *I. lutescens*, wo der umgekehrte Fall statt findet.

Iris sambucina (vulgaris) Bg. *I. squalens* Sprengel *Syst. veget.?* *I. vulgaris* Pohl. *Tent. Fl. Boh.* *I. vulgaris germanica sylvestris* Bauh. pin. 30. Eine allgemein bekannte Pflanze,

die man fast in allen Gärten oft als die einzigste ihrer Gattung findet, vermuthlich weil sie die dauerhafteste ist. Der sich weit über die Blätter erhebende Stengel wird gegen 3 Fufs hoch und trägt etwa 7 Blumen, welche kleiner sind als die der *I. germanica*. Die abstehenden Blumenblätter sind ausgerandet und die beiden einwärts gebogenen Seiten derselben bilden an der Spitze eine leichte Falte. Sie sind von einer unreinen violetten Farbe, der Bart ist gelb und das Adernetz oder vielmehr die hellen Linien zwischen demselben gehen von der Basis der abstehenden Corollenblätter an gerechnet bis über den Bart hinaus, was als ein characteristisches Kennzeichen der *I. sambucina* angesehen werden darf, und wodurch sie sich von der *I. germanica*, bei der jene hellen Streifen nur etwa die Hälfte des Bartes erreichen, hauptsächlich unterscheidet. Die aufrecht stehenden Einschnitte sind graublau und am Nagel fast gelb, so wie auch die Narbentheile.

Iris sambucina grandiflora Bg. *I. sambucina* Dietrich's Lex. V. S. 116. Nur auf diese Varietät pafst die von RS gegebene Vahl'sche Beschreibung der *I. sambucina*. Der Stengel wird wenig höher als die Blätter und 2 Fufs hoch, die Blumen sind grofs wie die der *I. pallida* (major), mit welchen sie flüchtig betrachtet überhaupt einige Aehnlichkeit haben. Diese *I. sambuc. grandifl.* unterscheidet sich indefsen von der *I. pallida* durch einen weit niedrigern Stengel, durch grüne

Scheiden, durch die dunklere Farbe der äufseren Corollenblätter und durch das Adernetz. Die Blumen haben den wahren Hollundergeruch, der aber nicht immer von gleicher Stärke ist und oft sich beinahe ganz verliert, eine Erfahrung, die man oft genug auch bei anderen Pflanzen zu machen Gelegenheit hat.

Iris sambucina foliis coloratis. I. squalens Vahl. Enum. II. p. 129. Link Enum. alt. p 58. Mit der *I. sambucina, vulgo germanica* hat diese Pflanze die meiste Aehnlichkeit; doch sind die äusseren Corollenblätter etwas länger und die gewöhnlichen hellen Streifen ihrer Oberfläche stechen von der Grundfarbe lebhafter ab. Die inneren sind schwärzlich und mit wenigem Gelb vermischt, welche letztere Farbe jedoch auf den Narbentheilen vorherrscht. Die Blätter sind an der Basis violett gefärbt. Ich habe diese Art aus einem Berliner Garten unter dem Namen der *I. squalens*, von dem Hrn. Wrede zu Braunschweig aber als *Iris lurida* erhalten. Als *I. squalens* scheint sie am häufigsten vorzukommen, und ich würde es daher nicht gewagt haben, sie für eine andere als diese zu halten, wenn ich nicht noch eine andere Art besäfse, welche mir diesem Namen mehr zu entsprechen schien und ich nicht auch für *diese* Bestimmung eine wichtige Autorität anführen zu können glaubte, worüber das Nähere am gehörigen Ort. Hier will ich nur noch bemerken, dafs zu dieser hier das Synonym: *Iris variegata Jacq.* nicht pafsen würde,

Iris lurida Ait. Ich erhielt diese Pflanze vor zwei Jahren aus dem botanischen Garten zu Hamburg und habe keinen Grund, an ihrer Aechtheit zu zweifeln, möchte jedoch fast glauben; dafs sie kein Wurzelsprößling, sondern eine Samenpflanze der wahren Aitonschen Pflanze sey, und zwar weil (wie ich mich durch den Augenschein überzeugt habe) die inneren Corollentheile in Ansehung der Farbe nicht mit denen der *Iris lurida* Red. Lil. V. t. 318. übereinstimmen. Bei der letztgenannten sind sie braunroth und haben mit den äufseren eine fast gleiche Farbe. Bei der Hamburger Pflanze haben sie dagegen eine unreine braungelbe Farbe; die ich nicht befser bezeichnen kann, als wenn ich sie Lehmfarbe nenne und welche auch beim Verblühen derselben in kein reineres Gelb übergeht. Die Farbe der äufseren Corollentheile bestehet bei dieser aus einer Mischung von purpurroth und gelb. Die Scheide ist nur an der Spitze trocken und wenig gefärbt. Ob meine Pflanze mit der *I. lurida* Link Enum. alt. I. 57. ganz überein komme, darüber bin ich zweifelhaft. Als eine *kleinere* Spielart der *I. sambucina* kann die meinige nur angesehen werden, wenn man sie der *I. sambucina grandiflora* zur Seite stellt. Aber die aufrecht stehenden Corollenblätter dieser letzteren sind himmelblau; wogegen die der *I. sambucina* Link „*griseae ochroleucae aut luteae*“ sind.

Iris squalens Bg. *I. variegata* Jacq. *austr.* t. 5. Herr Prof. Sprengel beschreibt in seinem

Tent. nov. flor. Hal. p. 20. seine daselbst aufgeführte *I. squalens* also: *Corolla lutea: laciniis deflexae venis reticulatis fusco-violaceis, erectae et styli pars superior sordide luteae*, und diese Beschreibung pafst gerade auf meine Pflanze. Ihre Wurzel treibt $1\frac{1}{2}$ Fufs lange Blätter, welche bereift aber ganz ungefärbt sind. Der vielblüthige Stengel erreicht eine Höhe von 3 — 4 Fufs. Die Scheiden sind zur Hälfte trocken und die Blumenkrone ist von der Gröfse der *I. sambuc. foliis coloratis*, mit der sie überhaupt die meiste Aehnlichkeit hat. Aber bei unserer *I. squalens* ist die gelbe Farbe mehr vorherrschend. Die abstehenden Corollenblätter sind blafsviolett und gelbgestreift und die aufrechten sind anfangs graugelb und gehen zuletzt fast in ein reines Gelb über.

Iris variegata Curt. Mag. t. 16. Der zwei Fufs hohe Stengel hat mit den Blättern ungefähr gleiche Höhe. Die Blumen sind fast eben so gestaltet als die der vorigen Art. Auch ist die Farbenzeichnung der äufseren Kronblätter fast dieselbe. Die inneren sind dagegen hellgelb und die Scheiden sind ganz grün. Die von Curt. a. a. O. gegebene Abbildung pafst zu dieser aber nicht zu der folgenden Art. Die in Dietrich's Lexic. V. S. 105. angeführte *I. germanica*, bei der die aufrechten Blumenblätter gelb sind, gehört wahrscheinlich hieher. Auch führt Hr. Platz in Erfurt eine *Iris germanica variegata* in seinem Pflanzenverzeichnifse an.

Als bemerkenswerth verdient noch angeführt zu werden, dafs unsere *I. var.* auf nafsen Wiesen wild wächst und daher zur Verzierung feuchter Plätze geeignet ist (vergl. Kachler's Pflanzen-Wörterbuch), wogegen die nachfolgende Varietät auf einem nafsen Boden gar nicht fortkommt.

Iris variegata limbata Befser. *I. variegata* Dietrich. In den mir bis jetzt zu Gesicht gekommenen Verzeichnifsen deutscher Gärten habe ich nur immer eine *I. variegata* aufgeführt gefunden, und ich habe Gründe anzunehmen, dafs in der Regel nur diese Varietät alsdann gemeint sey. Da nun beide, diese und die vorhergehende, noch nicht allgemein genug von einander getrennt oder als eigene Arten aufgestellt sind; so lafsen sich die einer jeden besonders entsprechenden Synoyme noch nicht mit Sicherheit angeben. Die Blätter von dieser sind gestreift und sichelförmig gebogen; der Stengel ist niedriger als bei der vorigen; die äufseren Kronblätter stehen horizontal, sind gelb und braun gestreift und mit einem goldfarbigen Rand geschmückt, welche Farbe auch die inneren haben.

Iris neglecta Hornem. gehört zu den Arten von mittlerer Gröfse, wie *I. variegata limb.*, *I. bohemica* u. a. m. In Ansehung der Blumen stellt sie, besonders was deren Farben anbelangt, gleichsam die *I. pallida* im verjüngten Maafsstabe dar.

Iris Swertii Lam. *I. desertorum* Balbis. *I. aphylla in* Curt. Mag. t. 870. *I. aphylla* Sprengel Syst. veg. Nro. 47. mit folgender Dia-

ten Jahre nach der Aussaat. Die dritte überraschte mich statt defsen gleichzeitig durch ihren sich sehr vergröfsernden Blättertrieb und spannte wegen ihrer künftigen Blüthe nicht wenig meine Erwartung. Im Frühling 1829, wo sie blühete, zeigte es sich, dafs ich statt einer wahren *I. pum. Iris Clusiana* Tausch bot. Zeit. a. a. O. erhalten hatte. Bevor ich indefs Gelegenheit hatte sie mit der trefflichen und höchst gründlichen Beschreibung des Hrn. Prof. Tausch zu vergleichen, so hatte ich ihr den Namen *Iris reflexa* gegeben, mit der Diagnose: *Iris reflexa; caule trifloro folia recurva aequante; petalorum exteriorum laminis retroflexis.* Indem ich aber auf jene Beschreibung Bezug nehme, so mögen nur noch ein paar Bemerkungen hier Platz finden. Der Stengel wurde bei mir eine Spanne lang und trug zwei Scheiden, aus welchen sich zusammen fünf Blumen entwickelten. Die ganz grünen Scheiden blieben lange geschlofsen und die Knospen hatten in diesem Zustande eine cylindrische Form, ungefähr wie die von *Narcissus Pseudo-Narcissus.* Die himmelblauen Blumen spielten ein wenig ins Röthliche, und eine sehr auffallende Erscheinung war mir, dafs die abstehenden während der Blüthe zurückgerollten Blumenblätter sich so wie sie ausgeblühet hatten, horizontal ausstreckten.

Im Herbste 1828 säete ich abermals Samen von der obigen *I. pum. fl. var.* aus, und es blüheten von eilf aufgegangenen Pflanzen im Frühling 1830

schon nenne. Unter diesen zeigten achte keine grossen Verschiedenheiten; aber keine einzige war dessenungeachtet der Mutterpflanze in der Farbe gleich. Sie unterschieden sich unter andern durch ein- oder mehrblüthige Stengel, durch die verschiedenen Farbennüancen ihrer Corollenblätter und des Bartes u. s. w., und näherten sich mehr oder weniger der *I. biflora* und der *I. bohemica*. Durch die neunte wurde ich aber auf das angenehmste überrascht. Ich nenne sie als Varietät:

5) *Iris pulcherrima* Bg. Diese stellt ganz das Bild der Mutter dar, jedoch in einem vergrösserten Massstabe, was sie beinahe zu einer Prachtpflanze erhebt. Der etwa 1 Fuss hohe Stengel trägt an seiner Spitze zwei sich nacheinander entwickelnde Blumen von mittlerer Gröfse, welche sich am schönsten machen, indem sie aufbrechen, weil die Intensität und Lebhaftigkeit der Farben alsdann am gröfsten ist.

Iris plicata Lam. Aus dem Samen derselben erhielt ich drei Pflanzen und zwar:

1) *I. plicata aurea* Bg. Die weifsliche Grundfarbe der Mutterpflanze ist bei dieser in ein schönes Goldgelb und die blafsvioletten Streifen der äufseren Kronblätter sind nebst dem violetten Fleck an der Spitze derselben in Braunroth übergegangen, so wie denn auch der bei jener fast unscheinbare Rand derselben sich vergoldet hat. Von derselben hochgelben Farbe sind auch die inneren Corollenblätter. Die Reizbarkeit der *I. plicata* gegen

die Regenluft hat sich bei dieser Abart nicht fortgepflanzt. Sonst hat der ganze Habitus sich erhalten, und die Blätter sind gerade so als wie bei der Mutterpflanze colorirt. Uebrigens ist bei ihr eine Annäherung zur *Iris variegata* nicht zu verkennen, und sie will auch gleich dieser in einem feuchten Boden nicht gedeihen.

Die *I. variegata β. latifolia*, welche Täusch in der Flora von 1830. S. 558. anführt, gehört wahrscheinlich hieher.

Die beiden anderen Samenpflanzen waren sich unter sich ganz gleich, und ich nenne sie unter

2) *I. plicata variegata* Bg. Der Stengel ist etwas niedriger als bei der vorigen und die Blumen kommen mit denen der *I. var. limb.* Besser völlig überein. Aber die Blätter sind auch bei dieser an der Basis gefärbt, was beiläufig gesagt, auch bei der *I. variegata* Decand. der Fall ist.

Iris squalens Bg. Davon blühten im Mai 1829 drei Pflanzen in einem Samenbeete, und zwar:

1) *I. squalens minor flore luteo* Bg.

2) *I. squalens variegata* Bg.

Die dritte Pflanze unterscheidet sich von No. 2. durch nichts anderes, als dafs die dunkeln Puncte, mit welchen bei jener blofs der Nagel der inneren Einschnitte inwendig besetzt ist, bis auf die Mitte derselben hinaufgehen. Ich habe es daher nicht der Mühe werth gehalten, sie besonders aufzuführen.

In dem folgenden Jahre blühten aus gleichem Samen erzogen, aber an einer anderen Stelle

4) *I. squalens minor* Bg. und

5) *I. squalens flavissima* Bg.

Nro. 1. zeichnet sich aus durch ihren kleinern Wuchs und durch die Farbe der inneren Corolleneinschnitte, der kein Blau oder Grau beigemischt ist. No. 2. blühet ganz wie *I. var. limbata*, hat jedoch einen etwas höheren Stengel. No. 3. ist ganz die Mutterpflanze in einem verkleinerten Maſsstabe, und endlich No. 4. verdient die Aufmerksamkeit besonders der Blumenfreunde wegen der glänzend gelben Farbe der inneren Einschnitte. Ganz gleich ihrer Erzeugerinn ist von den letztgenannten Samenpflanzen auch keine einzige. Gleichzeitig erhielt ich von *I. var. limbata* eine bedeutende Anzahl aus Samen erzogener Pflanzen. Sie unterschieden sich aber alle nur durch Merkmale von geringerer Bedeutung. Bei der einen war der limbus von ungewöhnlicher Breite, bei einer andern hatte derselbe eine weifsliche Farbe, bei mehreren fehlte er beinahe ganz. Bei einer Pflanze war der dunkle Fleck an der Spitze der äufseren Einschnitte ungewöhnlich klein, und bei einer andern fehlte er ganz. Diese kleinen Verschiedenheiten besonders hervorzuheben, halte ich nicht für zweckmäſsig, da ähnliche geringe Abweichungen auch bei manchen andern Pflanzengattungen häufig vorkommen.

Iris neglecta Horn. Davon erhielt ich nur eine Pflanze.

I. neglecta nigrescens Bg. Die himmelblaue Grundfarbe der Mutterpflanze ist bei ihr gänzlich verloren gegangen und in Gelb verwandelt worden. Die äufseren Einschnitte sind horizontal ausgespannt, und ihre Oberfläche ist mit vielen querlaufenden dunkeln Streifen durchzogen. Die inneren sind indem sie sich entfalten, grau oder schwarzgelb; dieser schwärzliche Anflug verliert sich aber zuletzt, so dafs sie reingelb werden.

Iris germ. Vahl. Ich erhielt davon drei Pflanzen von verschiedener Gröfse, jedoch ohne sonstige wesentliche Verschiedenheiten.

Iris Swertii Lam. Von zwei Pflanzen, welche ich erhielt, kam die eine mit der Mutterpflanze völlig überein; die andere entwickelte aber einen einblüthigen Stengel. Ich nenne sie

I Swertii uniflora Bg.

Iris biflora Vahl und *I. bohemica* Schmidt. Da diese beiden Pflanzen reichlich Samen tragen, welcher gut aufgeht, so habe ich von jeder 30 bis 40 Exemplare erzogen. Es haben sich aber dieselben in jeder Rücksicht, auch selbst in der einer jeden eigenthümlichen Blumenfarbe aufserordentlich constant gezeigt. Blofs von der *I. bohemica* habe ich eine Abart erhalten, welche sich dadurch unterscheidet, dafs sie in allen Theilen, besonders aber, was die Wurzelblätter anbelangt, gröfser ist.

Sie trägt keinen Samen und blühet auch niemals im Herbst zum zweitenmale; sie möge

I. bohemica major Bg. heifsen. Von der *I. biflora* besitze ich eine ähnliche Art, *I. biflora major* Bg., die ich aber nicht selbst gezogen, sondern vor einigen Jahren aus dem botanischen Garten zu Halle (auf indirectem Wege) erhalten habe, woselbst sie unter dem Namen der *I. biflora* (schlechtweg) unterhalten wird.

Iris pallida Lam. (major). Es wurden davon Samen im Herbst 1828 ausgesäet, und es gingen im folgenden Frühlinge 6 Körner auf. Da die jungen Pflanzen schon in dem einen Sommer von 1829 eine bedeutende Gröfse erreichten, und so nahe an einander standen, dafs sie sich im Wachsthum hinderten; so versetzte ich sie anfangs Mai 1830 in ein anderes Beet. Nach 14 Tagen schickten sich drei Pflanzen zum Blühen an, was mich um so mehr in Erstaunen setzte, als gerade diese Art es ist, welche sich am langsamsten in unsern Gärten zu entwickeln pflegt. Ich vermuthete aber sogleich hier eine zurückschreitende Ausartung und die nun folgenden Blüthen bestätigten diese Ansicht. Ich erhielt nun

1) *I. pallida-sambucina* Bg., in welcher sich der Uebergang von der *I. pallida* zur *I. sambucina* auf eine interefsante Weise ausspricht. So wie der Character der letzteren im Bau der Pflanze im allgemeinen vorherrscht, so deuten dagegen die trockenen Scheiden und die blafsblaue Farbe der

inneren Corollenblätter auf ihren Ursprung hin. Die äufseren haben eine lebhafte dunkelblaue Farbe. Ich erhielt ferner

2) *I. sambucina flore rubello* Bg. Die Farbe der äufseren Einschnitte ist ein unreines Lilla, die der innern ist isabelle. — Die 3te Pflanze gab die vollkommene *I. squalens.*

Nun ich die nahe Verwandtschaft dieser letzteren zur *I. pallida* aus Erfahrung kenne, so finde ich zwischen beiden Pflanzen doch mehrere Aehnlichkeiten. Die *I. squalens* hat einen fast eben so hohen Stengel, Scheiden die zur Hälfte trocken sind, und theilt mit der *I. pallida* auch die Eigenschaft, dafs sie bei üppigem Wachsthume sowohl zu den drei äufseren und inneren Kronblättern, als auch zu den drei Narbentheilen noch ein 4tes entwickelt.

Iris flavescens Red. Von dieser versetzte ich drei Samenpflanzen gleichzeitig mit den obengenannten der *I. pallida.* Es blühete davon im Frühling v. J. die eine, aber nicht als *I. flavescens*, sondern als *I. variegata* (α).

Von allen hier angezeigten zum Theil merkwürdigen Ausartungen ist keine einzige durch eine künstliche Befruchtung bewirkt worden. Auch ist es gegen alle Wahrscheinlichkeit, dafs den Pflanzen durch den Wind oder Insecten fremder Pollen zugeführt seyn sollte. Für diejenigen, welche der Meinung seyn möchten, dafs nur auf einem dieser Wege Ausartungen geschehen können, mögen die

von mir mitgetheilten Erfahrungen manche nicht gewöhnliche Erscheinungen darbiethen; aber sie sind dennoch eigentlich nicht neu zu nennen. Schon Johann Sigmund Elsholz sagt in seinem neu-angelegten Gartenbau Leipz. 1715. S. 65. von den aus Samen erzogenen Irispflanzen: „sie sind ihren Eltern fast niemals gleich, sondern verändern mannigfaltig und wundersam;“ und Miller räth im Gärtner-Lexicon 5te Ausgabe, übersetzt von Huth, Nürnberg 1770. S. 461. dafs man, damit man sie in gröfserer Mannigfaltigkeit erhalte, den Samen von scheckigen Blumen nehmen solle. Die Befolgung dieser Regel mag in gewifsen Fällen sich als nützlich bewähren, indem mehrere solcher Pflanzen schon von ihrem normalen Zustande abgewichen seyn mögen, in welchem Falle sie um zu ihrem früheren Standpuncte zurück zu kehren, oder um eine höhere Evolutionsstufe zu erreichen, erst noch durch mehrere Zwischenstufen hindurch gehen müssen, auf welchen sie nicht selten die Hoffnungen der Blumenfreunde erfüllen dürften. Dafs aber die obige Regel keine allgemeine Gültigkeit habe, diefs zeigen die bei der *I. var. β.* gemachten Erfahrungen; denn diese hat trotz ihrer gescheckten oder bunten Blumen sich, wie wir gesehen haben, fast ganz constant erhalten.

Bei dieser Gelegenheit drängt sich mir die Frage auf, woher es wohl kommen möge, dafs mehrere ältere Werke, z. B. die eines C. Bauhin weit reichhaltigere Verzeichnifse von Irisarten auf-

zuweisen haben, als dasjenige ist, was Linné in seinem Syst. veget. bekannt gemacht hat? — Ich kann mir die Sache nicht anders denken, als dafs man früher, indem man nicht eine so schroffe Grenzlinie zwischen Art und Abart zog, als diefs seit Linné geschehen ist — in den botanischen Gärten beide mit gleicher Aufmerksamkeit behandelte, und sie dadurch nicht allein für die Gärten, sondern auch für die Wifsenschaft erhielt, wogegen man späterhin diejenigen Pflanzen, welche man für Ab- oder Spielarten hielt, vernachläfsigt und zum Theil ganz aus den Gärten verbannt zu haben scheint. Es wäre aber sehr zu beklagen, wenn dieses Loos auch mitunter solche getroffen haben sollte, in welchen sich der ursprüngliche Character einer Species vielleicht reiner ausgesprochen haben mag, als in manchen andern, welche noch jetzt unsere Gärten zieren; und doch scheint es nicht anders zu seyn.

Wir besitzen Pflanzen, welche niemals und unter keiner Bedingung Samen tragen *), und die wir daher für durchaus unfruchtbar zu halten be-

---

*) Die Gründe, wefshalb einige Irisarten keinen Samen tragen, soll der Comerzienrath Neuenhahn theils in Ehrhart's Beiträgen zur Naturkunde, 7. B. S. 111. theils in Römer's Archiv der Botanik 1. B. 2. St. S. 21. angezeigt haben. Es sind mir aber leider, da ich die genannten Werke nicht besitze, jene darin enthaltene Belehrungen bis jetzt unbekannt geblieben.

rechtiget sind. Läfst sich nun für solche kein natürlicher Standort, ja! nicht einmal ein Vaterland nachweisen; so wird man beinahe genöthiget anzunehmen, dafs sie in den Gärten aus dem Samen irgend einer anderen Art entsprofsen seyen.

Zur Begründung dieser Behauptung mufs ich hier noch einmal der *Iris florentina* gedenken, welche vordem wahrscheinlich in allen botanischen Gärten cultivirt, jetzt aber fast in keinem mehr zu finden ist. Sollte überhaupt die ächte Pflanze im Culturzustande geneigt seyn, in die sogenannte *I. germ. fl. albo* überzugehen, so konnte dieſs besonders leicht geschehen, wenn davon Samen an anderen Gärten abgegeben seyn sollten, in so fern alsdann die Empfänger in der Regel nicht im Besitze der Stammpflanze gewesen und defshalb auch auf die etwanigen Verschiedenheiten zwischen dieser und den Samenpflanzen nicht aufmerksam geworden sind. Wer könnte aber wohl daran zweifeln, dafs nicht auch in unseren Tagen sich zuweilen Aehnliches ereignen sollte! Und wenn einmal aus dem Samen einer und derselben Art so verschiedene Pflanzengebilde entstehen können, als ich selbst sie hervorgehen sah; so darf man sich wohl nicht mehr wundern, wenn in den angegebenen Characteren nicht immer eine vollkommene Uebereinstimmung herrscht.

Nachschrift.

Durch mehrere Umstände bin ich bis jetzt verhindert worden, die vorstehende Abhandlung, die

mir mein Freund zur Besorgung an die Redaction der Flora übergeben, abzusenden, durch diese Verspätung aber zugleich in den Stand gesetzt, einige auf dieselbe bezügliche Bemerkungen hier nachträglich anzureihen.

Vor einigen Tagen erhielt ich nämlich die Hefte I — IV. des zwölften Bandes von Hayne's „Arzneygewächsen". Im 1ten Hefte sind *I. florentina*, *I. germanica*, *I. pallida*, *I. Pseud-Acorus* und *I. foetidissima* mit der, bei diesem trefflichen Werke bekannten Treue, Vollständigkeit und Gründlichkeit abgebildet und beschrieben. Der Verfafser weist auf das bestimmteste nach, dafs die erstgenannten drei Arten in Toscana an trockenen Orten gemein sind, und von ihnen ohne Unterschied der Wurzelstock als *Rad. Iridis s. Irios florentinae* gesammelt und versendet wird, die ihren angenehmen Geruch erst durch das Trocknen erhält. Die *I. florentina* unterscheidet sich vorzugsweise durch vollkommene ganze am Rande eingerollte äufsere und gegen einander geneigte, etwas zugespitzte innere Blumenkronenzipfel, so wie durch eine den Fruchtknoten an Länge übertreffende Blumenkronenröhre, von *I. germanica* und *I. pallida*.

Am Schlufse der Beschreibungen sagt der Verfafser: „Bei der *I. florentina* habe ich die Theile aufgeführt, auf welche man zu achten hat, wenn man die *Iris germanica* und *pallida*, oder überhaupt alle drei von einander unterscheiden will,

und habe auch bemerkt, dafs ich diese Theile in Hinsicht ihrer Entwicklung beständig gefunden habe, und dafs man alle drei Pflanzen für Arten nehmen könnte; ja, auch Savi *), der sie am natürlichen Standorte beobachtete, hält sie für drei verschiedene Arten. Dagegen sind nun aber Erfahrungen vorhanden, nach welchen durch das Aussäen einer Art sehr viele Abänderungen hervorgehen, von denen mehrere mit schon bekannten Arten übereinkommen und zwar sind diese Erfahrungen von einem Gärtner gemacht, der nicht blos Gärtner, sondern auch Botaniker und ein sehr genauer Beobachter ist."

In einer Note sagt der Hr. Verf.: „Ich mufs hier den trefflichen Beobachter, Herrn Carl Bouché, nennen, der durch das Aussäen der *I. germanica* so mancherlei Formen, die auch in Hinsicht der Farbe spielten, erhielt, so, dafs unter andern auch eine Blume erschien, die halb blau und halb weifs war, und zwar so, dafs ein äufserer und ein innerer Zipfel der Blumenkrone durch beide Farben in zwei Hälften abgetheilt waren. Am beständigsten zeigte sich bei den durch das Aussäen entstandenen Individuen die Narbe, die bei jeder wahren Art, von auffallend verschiedener Form ist, wonach denn die drei genannten Pflanzen nur als Art von der *I. Pseud-Acorus* und der *I. foetidis-*

---

*) Bot. Etrusc. Vol. II. p. 9, 10.

sima, so wie auch diese beiden unter sich, durch die Narben zu unterscheiden seyn würden. Diesen und mehreren andern Erfahrungen und Beobachtungen zufolge, hält er mehrere längst bekannte Arten nur für Varietäten von *Iris germanica*, was hier durch seine, mir gefälligst schriftlich mitgetheilten Worte bestimmter ausgesprochen seyn mag: „„„Meinen Beobachtungen zufolge sind: *I. florentina* L., *flavescens* Red., *neglecta* Hornem., *sordida* Willd., *lucida* Ait., *pallida* Lam., *plicata* Lam., *sambucina* L., *squalens* L., *variegata* L., *Swertii* Lam., *biflora* L., *bohemica* Schmidt und Schmidtii — wahrscheinlich von Tausch, welche jetzt im hiesigen botanischen Garten blühet, — alle nur Ab- oder Spielarten der *Iris germanica* L.““ Hierbei muſs ich aber bemerken, daſs unter der hier genannten *Iris florentina* Herr Bouché nur die versteht, welche ich als Varietät *β* unter *Iris germanica* aufgeführt habe.“

Herr Profefsor Hayne fährt dann folgendermaſsen fort: „Hier fragt es sich nun: soll man die hier in Betracht kommenden Pflanzen (nämlich *I. florentina*, *germanica* und *pallida*) für Arten oder Abarten halten? Nach meiner Meinung muſs man sie, da sie an ihrem natürlichen Standort unverändert bleiben, als Arten aufführen, wenn gleich die Resultate, die durch das Aussäen hervorgehen, dieser Meinung widersprechen.“

Letzterer Ansicht kann ich jedoch keineswegs beipflichten, vielmehr halte ich dafür, daſs alle

verschiedenen Pflanzenformen, welche erweislich aus einerlei Samen hervorgegangen, sey ihre Verschiedenheit auch noch so grofs, als Ab- oder Spielarten einer Art betrachtet werden müfsen. Uebrigens sind ähnliche Erscheinungen, wie die vorliegende, nicht so selten, als es scheinen möchte, werden aber nur weniger bemerkt, weil sie häufig an Pflanzen vorkommen, die keine so lange Lebensdauer haben, als die *Irides*, wefshalb sich die Abweichungen von der Grundform nicht so allgemein verbreiten, als bei jenen, deren Vermehrung viel weniger durch Aussaat, als durch Theilung des Gliederstocks bewerkstelliget wird, durch welche bekanntlich nicht nur die specielle, sondern auch die individuelle Eigenthümlichkeit erhalten, und jede abweichende Form leicht verbreitet wird. Die Ursache der so bedeutenden Ausartung scheint mir aber, wie z. B. bei der *Primula Auricula*, in den Einflüfsen der langjährigen Kultur, wenigstens zum gröfsten Theil, begründet zu seyn. Ausführlichere Beobachtungen und zuverläfsigere Aufschlüfse hierüber, dürfen wir in den künftigen „Mittheilungen meines Freundes, des Verfafsers vorstehender Bemerkungen," mit Zuversicht erwarten.

Die von Neuenhahn an den vorstehend citirten Stellen angegebenen Gründe, wefshalb mehrere Irisarten keinen Samen tragen, sind: dafs bei diesen Arten die Antheren zu entfernt von den Narben ständen, als dafs die Befruchtung mit Hülfe

des Windes und der Insecten stattfinden könnte, diese beide aber durch die stattfindende Einklemmung der Fructificationstheile abgehalten würden, was mir jedoch die Ursachen noch nicht zu erschöpfen scheint.

Greifswald. Dr. Hornschuch.

Register.

Seite

Iris arenaria 21
— biflora 20
— — major 38
— bohemica 26
— — major 38
— Clusiana . . . . .
— flavescens 11
— florentina 7
— fusca 28
— germanica 8
— — flore albo 9
— — flore violaceo 29
— — petalis stigmatibusque ciliatis . 29
— — stigmatibus erectis . . . 29
— japonica 29
— laciniata 28
— livida 30
— lurida 14
— lutescens 22
— Matthioli 30
— neglecta 16
— — nigrescens 37
— nepalensis 27

	Seite
Iris pallida	9
— — minor	10
— — squalens	
— plicata	18
— — aurea	34
— — variegata	35
— pulcherrima	34
— pumila flore albo	23
— — — coeruleo	22
— — — purpureo	24
— — — obsolete purpureo	32
— — — variegato	25
— — — violaceo	24
— — — intense violaceo	32
— sambucina (vulgaris)	11
— — flore rubello	39
— — foliis coloratis	13
— — grandiflora	12
— — laciniis erectis albidis	29
— squalens	14
— — minor	36
— — minor lutea	35
— — minor flavissima	36
— — variegata	35
— Susiana	6
— Swertii	16
— — uniflora	37
— variegata	15
— — limbata	16
— — speciosa	30
— venusta	31

J. Lindley's *characteres distinctivi* oder *Hauptkennzeichen der natürlichen Pflanzenfamilien.*

Aus seiner *Introd. to the nat. system of bot.* Lond. 1830. *); geordnet nach der von Kunth in s. Handb. d. Bot. Berl. 1831 gewählten Folge, — und aus dem Engl. übers. v. Hrn. Apotheker C. T. Beilschmid in Ohlau.

Conspectus.

	Dieser Abth. entsprechen ungef. Jussieu's
I. Cryptogamae s. Acotyledoneae. — A) aphyllae. — B) muscoideae s. plantae cellulares foliaceae DC. — C) foliaceae. . . .	Cl. I.
II. Phanerogamae (s. pl. vasculares DC.)	
A. Monocotyledoneae: 1. staminibus hypogynis (s. infra germen insertis)	II.

*) Diese abgekürzten Charactere läst Lindley bei jeder Familie dem ausführlicheren char. essentialis derselben unter der Bezeichnung „Diagnosis" vorangehen. Da eine Uebersetzung seiner Introduction nicht erschienen, vielleicht auch, als für Deutschland nicht mehr so röthig, nicht mehr erfolgt, so ward die Mittheilung dieser das Studium des Systems durch schnellern Ueberblick erleichternden Phrasen für passend gehalten. Die Aufeinanderfolge nach Kunth's Handbuche wurde gewählt, weil in diesem, als neueren, bei möglicher gröfsern Festhaltung der Jussieu'schen Classen schon manche Winke und Fragen Lindley's benutzt oder beantwortet worden sind. — Hin und wieder wurde auch auf H. Schultz's natürl. System des Pflanzenreichs nach s. innern Organisation (Berl. 1832.) hingewiesen. — Uebrigens sind also die laufenden Nummern dieses Textes zugleich die entsprechenden des Kunth'schen Handbuches; die nach dem

9. Monocot. stamin. perigyn. (s. calycl insertis)	III.
3. Moncot. staminibus epigynis (s. germini [pistillove] insertis)	IV.
B. Dicotyledoneae: 1. diclines . . .	ungf. XV.
2. apetalae staminibus epigynis . .	V.
3. — staminibus perigynis . . .	VI.
4. — staminibus hypogynis (in fundo calycis)	VII.
5. Monopetalae corolla hypogyna (i. e. fundo calycis inserta)	VIII.
6. — corolla perigyna (i. e. calyci inserta)	IX.
7. — corolla epigyna (i. e. germinis ovario inserta)	X. u. XI.
8. polypetalae staminibus epigynis (s. germini insertis)	XII.
9. — staminibus hypogynis (— „peri — et hypogyn.“ J.)	XIII. u. XIV.

Familiennamen stehenden aber, dicht vor der Phrasis, sind die des Lindley'schen Werkes, in welchem nämlich die niedrigern Gewächse nicht den Anfang, sondern den Schluſs machen. Vergl. hiemit Lindley's Clavis analytica familiarum nat. pl. und dann die Angabe seiner Reihenfolge in Flora, od. allg. bot. Z. 1832. I. Beibl. Nro. 1. u. 2.

Von den in vielen Familien stattfindenden Abweichungen vom Typus, welche Lindley nach der Phrasis als „anomalies“ auffiihrt, berührte ich die bedeutenderen in Einschaltungen. — Das Vaterland und den Wuchs bemerkte ich noch kurz, und es bedeuten die Abkürzungen: „1. 2. 3. 4. 5:“ Europa, Asien, Africa, America, Australien; „4 bor. od. mer.“: N. Amer. u. S. Amer.; „trop.“: heiſse Zone; „cal.“ heiſse Länder überh.; „temp.“: gemäſs. Zone od. Klima u. s. w.; kl. F. bedeutet kleine Famlie; „B. Str. St. Kr.“ bed. den Wuchs als baumartig, als Sträucher, Stauden od. Halbsträuche, u. krautartigen. Was hiebei und von der Heimath in Parenthesen steht, deutet das seltnere Vorkommen an; das häufigere dagegen ist oft vorangestellt. Bd.

I. *Cryptogamae s. Acotyledoneae.*

Neque sexus, neque flores adsunt, neque vasa spiralia.

A. *Acotyledoneae aphyllae.*

1. *Algae* Lindl *Hydrophyta* Rich. — N. 272. Lndl. — Plantae aquatiles aphyllae, floribus carentes.

2. *Fungi* Juss. — 271. Plantae aëreae aphyllae, floribus carentes, absque thallo. f. disco sporulifero segregato. 1 — 5.

3. *Lichenes* Hoffm. — 270. Pl. aëreae aphyllae floribus carentes, perennes, thallo distincto discoque sporulifero externo instructae. 1 — 5.

B. *Acotyledonsae muscinae f. pl. cellulares foliaceae* DC.

4. *Characeae* Rich. — 269. Pl. aquatiles submersae aphyllae, ramis verticillatis tenuibus, thecis deciduis. 1 — 5.

5. *Hepaticae* Juss. — 268. Pl. terrestres floribus carentes, thecis dehiscentibus deoperculatis sporulas foventibus. 1 — 5 humid.

6. *Musci* J. — 267. Pl. floribus carentes, thecis sporuliferis operculatis. 1 — 5 humid.

C. *Acotyledoneae filicinae.*

7. *Marsileaceae* R. Brown f. *Rhizocarpae* Batsch f. *Hydropterides* W. — 266. Pl. floribus carentes, thecis sporuliferis involucris densis inclusis. 1 — 4.

8. *Lycopodiaceae* Sw. — 265. Pl. floribus carentes, thecis sporuliferis axillaribus, vernatione circinata. 1 — 5. hum.

9. *Filices* J. — 264. Pl. floribus carentes, sporulis aut inclusis in thecis e dorso margineve foliorum

ortis, aut nudis in dorso foliorum deformatorum; vernatione circinata (in *Ophioglosseis* recta). 1—5 h.

10. *Equisetaceae* DC. — 264. Pl. floribus carentes, sporulis filamentis elasticis clavatis obvolutis, inclusis in thecis esquamis conorum terminalium oriundis; vernatione recta. 1—4 humid.

II. *Phanerogamae* s. *vasculares* DC.

Flores adsunt sexusque distincti.

A. *Monocotyledoneae.*

Folia venis parallelis instructa. Caulis ligno, cortice et medulla non distinctis. Florum partitio ternaria. Cotyledon 1, (vel, ubi 2, alternae.)

1. *Staminibus hypogynis, i. e. infra germen insertis.*

11. *Gramineae* J. — 261. Monocotyledoneae glumaceae culmis cylindricis, vaginis fissis, embryone lenticulari ad albuminis basin extus posito plumula nuda. 1 — 5. Grofse Fam., $\frac{1}{15}$ bis $\frac{1}{20}$ aller Phanerog. — Kunth's neueste Sect.: a. *Oryzeae.* b. *Phalaroideae.*. c. *Paniceae* (grofse Grüppe.) d. *Stipaceae.* e. *Agrostideae.* f. *Arundineae.* g. *Pappophoreae.* h. *Chlorideae.* i. *Avenaceae.* k. *Festuceae.* l. *Hordeae.* m. *Rottboellieae.* n. *Andropogoneae.* a, c, h meist in der heifsen Z.; e, f, i, k mehr in gemäfs.; g südl. Hemisph.

12. *Cyperaceae* J. — 262. Monocot. glumaceae culmis angulatis, vaginis integris, embryone indivíso albumine incluso. 1 — 5. — Gegen $\frac{1}{40}$ aller Phan. Sect. a. *Cypereae.* b. *Scirpeae.* c. *Caricinae.* d. *Scherinae.*

13. *Piperaceae* Richard. — 162. „Dicotyledoneae“ Lindl. achlamydeae ovario 1—loculari, ovulis erectis, embryone sacculo incluso. 2, 3, 4 calid. Sträuch. oder Kräut. Sehr viele Arten in wenig Gatt.

14. *Saururеae* Rich. — 159. „Dicotyledoneae“ Ldl. achlamydeae, carpellis quaternis, ovulis adscendentibus, embryone sacculo incluso. 2, 4, 5 cal. Kl. Fam. Wafserpfl.

15. *Aroideae* J. (incl. *Acorin.* Lk.) — 256. Monocot. spadicanthae, fructu simplici succulento vel capsulari, spatha evoluta, antheris subsessilibus. — Trop. et temp. — Kr. od. Str.

16. *Pistiaceae* Rich., Ldl., incl. *Lemnac.* DC. — 260. Monocot. fluitantes, floribus solitariis nudis spathaceis, caule foliisque coalitis. — Trop., temp. Kl. F. schwimm. Pfl. — Bei Schultz auf niedrigerer Stufe.

17. *Typhaceae* J. — 255. Monocot. spadicanthae triandrae, sepalis 3 semiglumaceis, antheris clavatis, filamentis longis laxis, ovulo solitario pendulo, fructu sicco. 1, 2, 4, 5. — Kl. F. Wafserpfl.

18. *Pandaneae* R. Br. — 254. Monocot. spadicanthae, floribus nudis, drupis fibrosis aggregatis aut in pericarpia multilocularia collectis. 2, 3, 4 cal. — Stamm baumart. — Die *Cyclantheae* Poit. zieht Kunth fragend hieher, Schultz zu *Aroideae*.

19. *Fluviales* Vent. *Hydrogetones Lk. Najades* J. ex pte. — 218. Monocot. fluitantes caulescentes exalbuminosae, embryone fisso, staminibus definitis, fructu supero sicco, seminibus pendulis. — Temp., frig. —. [Die *Potamogetoneae* aus-

genommen (spadicibus axillar., pedunculo basi spatha suffulto), sind sie bei Schultz niedriger gestellt, zugleich mit *Ceratophylleae*, *Podostemoneae*, *Vallisneriaceae*, *Stratioteae*, *Hydrocharideae*, *Hydropeltideae*, *Lemnaceae*, *Trapaceae*, an der Gränze seiner Synorgana (d. i. ungefähr Cryptog.), wegen ihres einfachen anatomischen Baues,

20. *Juncagineae* Rich. — 259. Monocot. caulesc. exalbuminosae, staminibus senis, fructu supero sicco, seminibus erectis. 1 — 5, humid. — Kr.

21. *Podostemoneae* Rich. — 163. „Dicotyl." (Lindl.) achlamydeae herbaceae, capsula biloculari polysperma, floribus solitariis. 3, 4. — Kl. Fam. schwimm. Pfl.

22. *Alismaceae* Ldl. (Alism. R. Br. ex pte.) — 229. Monocot. tripetalae, carpellis superis distinctis numerosis. — Septentr. etc. — Kl. F. Wasserpfl.

23. *Butomeae* Rich. — 230. Monocot. tripetalae, placentis parietes carpellorum superorum intus plane obtegentibus. 1, 4 bor. — Kl. F. Wasspfl.

24. *Nymphaeaceae* Salisb. — 5. Dicotyl. polypetalae, staminibus hypogynis, carpellis concretis, ovario multiloculari, ovulis dissepimentorum superficiei affixis. — Temp. bor. etc. — Kl. F. — [Bei Schultz mit folgender Fam. 25. gleichfalls ziemlich niedrig gestellt, wegen einfachen Baues; f. 26. steht bei ihm noch niedriger.]

25. *Nelumboneae* Lindl. — 6. Dicotyled. polypetalae, staminibus hypogynis, carpellis simplicibus distinctis toro carnoso dilatato immersis, foliis na-

tantibus. Ind. or. etc. et 3, 4.) — Kl. Fam. Wasserpfl.

26. *Cabombeae* Rich. s. *Hydropeltideae* Ldl. (*Podophyllac.* tribus 2. DC. — cf. n. 154.) — 7. Dicotyl. polypetalae, staminibus hypogynis, antheris rimis longitudinalibus debiscentibus, carpellis pluribus simplicibus distinctis, foliis exstipulatis natantibus basi non vaginatis, albumine solido, seminibus exarillatis. 4. — Kl. F. Wafserpfl.

2. *Monocotyledoneae staminibus perigynis.*

27. *Palmae* J. — 252. Monocot. arboresc. hexapetaloideae, foliis rigidis divisis, ovario supero triloculari, embryone in albumine cartilagineo carnosove posito ab hilo distante. 2, 3, 4 calid. — 6 Sect.: *Calameae*, *Coccinae* etc.

28. *Restiaceae* (f. Restioneae) R. Br. — 253. Monocot. hexapetaloideae, ovario supero placentis axilibus, fructu capsulari (3-locul.), floribus glumaceis spicatis (racemosisve), embryone ab hilo maxime remoto albumini apposito. Afr. austr., Am. merid., N. Holl. — Kl. F.; grasähnl.

29. *Xyrideae* Ldl. — 233. Monocot. tripetaloideae, carpellis superis concretis, capsula unilocularis placentis parietalibus, floribus capitatis. 2, 3, 4 calid. — Kl. F.

30. *Junceae* DC. — 244. Monocot. herbaceae hexapetaloideae, ovario supero, perianthio semigluma ceo regulari, testa tenere pallida, stylo solitario; fructu capsulari, embryone hilo approximato. — Temp. frigid.

31. *Commelineae* R. Br. — 232. Monocot. tripetaloideae ovario supero triloculari. 2, 3, 4 cal. Kr.

32. *Pontedereae* Kunth. — 246. Monocot. hexapetaloideae ovario supero, perianthio irregulari post anthesin involuto. 2, 3, 4 cal., in aquis. — Kl. F. Wafspfl.

33. *Melanthiaceae* R. Br. s. *Veratreae* Salisb. (incl. *Colchiceis* DC.) — 245. Monocot. hexapetaloideae, carpellis fere segregatis, antheris extus versis. 1 — 5. — Kr. Die *Colchiceae* brachte Sprengel, auch Schultz zu den Liliaceen, n. 38.

34. *Asphodeleae* R. Br. incl. *Alliac.*, *Aloin.* *Hyacinthin.* et *Dracaenaceis.* (*Asphodeli* et *Asparagi* plerique J.) — 247. Monocot. hexapetaloideae ovario supero, antheris intus versis, perianthio colorato, fructu triloculari, testa dura crustacea fragili nigra, stylo indiviso. 1 — 5. — Kr. u. Str.)

35. *Gilliesieae* Ldl. — 248. Monocot. hexapetaloideae ovario supero, involucellis petaloideis irregularibus. Chili. — Kl. F. Zwieb.

36. *Smilaceae* R. Br. (incl. *Parid.* Lk. et *Convallariac.*) — 249. Monocot. hexapetalae ovario supero, antheris intus versis, perianthio colorato, fructu triloculari succulento, testa membranacea, stylo trifido. 4, 2; 1 etc. — Kr. St.

37. *Dioscorinae* R. Br. — 250. Monocot. hexapetaloideae ovario infero, floribus unisexualibus, perianthio regulari plano herbaceo minuto. 2, 3, 4 trop. etc. — Str. wind.

38. *Liliaceae* J. (*Narcissi* J. sect. 2.) — 251. Monocot. hexapetaloideae ovario supero, perianthio

summe evoluto, antheris intus versis, capsula triloculari polysperma, seminibus spongioso-corticatis. 1 — 5, temp.

39. *Hypoxeae* R. Br. — 235. Monocot. hexapetaloideae ovario infero, perianthio sexpartito regulari sepalis equitantibus, seminibus rostellatis, testa dura nigra. 2, 3, 4, 5. — Kl. F. Kr.

40. *Amaryllideae* R. Br. (f. *Narcisseae.*) — 238. Monocot. hexapetaloideae hexandrae bulbosae ovario infero, perianthio sexpartito sepalis equitantibus, seminibus planis spongiosis. 1 — 5 cal. etc. Zwieb.

41. *Haemodoraceae* R. Br. — 237. Monocot. hexapetaloideae ovario infero, perianthio tubuloso lanato sepalis non equitantibus, albumine farinoso. 3, 4, 5. — Kl. F.

42. *Burmannieae* Spr. Ldl. — 236. Monocot. hexapetaloideae triandrae ovario infero alato, seminibus indefinitis minutis. Trop. 2, 3, 4. — Kl. F.; Kr.

43. *Bromeliaceae* J. — 224. Monocot. tripetaloideae hexandrae ovario infero (superove), embryone albuminoso. 4. — Kr.

44. *Irideae* J. — 239. Monocot. hexapetaloideae triandrae ovario infero, antheris extus versis, foliis equitantibus. 1, 3, 4 temp. etc. — Kr. (od. St.)

3. *Monocotyledoneae staminibus epigynis.*

45. *Orchideae* J. — 240. Monocot. gynandrae, placentis tribus parietalibus. 1 — 5 cal. et temp. — Kr.

46. *Scitamineae* R. Br. (*Cannae* J. ex pte.) — 241. Monocot. tripetaloideae anthera solitaria bilocolari. 2 (et 3, 4) cal. — Gewürzkr.

47. *Marantaceae* Ldl. f. *Cannaeae* R. Br. (*Cannarum* p. J.) — 242. Monocot. tripetaloideae antherа solitaria uniloculari, filamento petaloideo. 3, 4 trop. et 2. — Kr. — Ueber letztere 3 Fam. vergl. Nees von Esenbeck in *Linnaea* VI. od. Jahrg. 1831, mit Kpf.

48. *Musaceae* J. — 243. Monocot. hexapetaloideae subhexandrae spathaceae ovario infero, foliorum venis a costa media ad marginem divergentibus. Trop. 2, 3, 4 etc. — Bananen; Stamm aus Blattstielen.

49. *Hydrocharideae* J. — 231. Monocot. tri petaloideae ovario infero, embryone exalbuminoso antitropico. 1, 4, 2 et 3, 5. aqu. — Vgl. Zusatz zu F. 19.

50. *Balanophoreae* Rich. — 257. Monocot. spadicanthae ovario infero, floribus monoecis. 3, 4, 5. Wenige Gatt.; blattlos, niedr.

B. *Dicotyledoneae.*

Folia reticulata. Truncus e ligno, medulla, cortice radiisque medullaribus constructus. Florum partitio quinaria. Cotyledones *duae*, *pluresve*, *oppositae*.

1. *Diclines.*

51. *Coniferae* J. — 228. Arbores dicotyl. resinosae seminibus nudis, trunco ramoso, foliis simplicibus venis parallelis. 1 — 5. temp. etc. — B. (od. Str.) Harz. — Sectionen: a. *Abietinae*. b. *Araucarieae*. c. *Podocarpeae*. d. *Salisburieae*. e. *Cupressinae*. f. *Ephedreae*. — b und c in d. südl. Hemisph.

52. *Cycadeae* Rich. — 227. Dicotyl. mucilaginosae seminibus nudis, trunco tereti s. cyliadrico

indiviso, foliis pinnatis vernatione gyrata vepisque parallelis. 2 et 4 trop., 3 austral. — B.

53. *Cupuliferae* Rich. f. *Quercinae* J. — *Corylaceae* Mirbel. — 82. Dicot. apetalae ovulis definitis (sc. quoad numerum) pendulis binis pluribusve quovis in loculo, floribus amentaceis, ovario infero singulo cupula incluso, foliis alternis stipulatis, venis a costa media recte marginem petentibus. 1 — 4 non calid. — B. Str.

54. *Betulinae* Rich. — 83. Dicot. achlamydeae ovario biloculari, seminibus definitis pendulis, floribus amentaceis. 1, 2, 4 temp., frig. — B. Str.

55. *Salicinae* Rich. — 84. Dicot. achlamydeae ovario 1 — 2 loculari seminibus indefinitis comosis, floribus amentaceis. 1, 2, 3, 4 temp. frig. — B. Str. — Fam. 53, 54, 55 sind *Amentaceae* Juss.

56. *Stilagineae* Ag., Mart. — 81. Dicot. apetalae floribus unisexualibus spicatis, ovulis 2 collateralibus pendulis, ovariis solitariis, antheris bilocis verticaliter dehiscentibus, fructu monospermo semine albuminoso. Ind. or. — Kl. F. B., Str. Bei Schultz unter *Elaeagneae*.

57. *Plataneae* Lestib., Mart. — 85. Dicot. achlamydeae ovario uniloculari, ovulis pendulis, foliis alternis, floribus amentaceis. 2, 3; 4 bor. — Kl. F. B. Str.

58. *Balsamifluae* Blume, Kunth. Die Gattung *Liquidambar* mit 3 sp. SAs. NAm. — B. — Bei Lindley unter *Platanaceae*.

59. *Myriceae* Rich. — 86. Dicot. achlamydeae

ovario uniloculari, ovulis erectis, embryone nudo, floribus amentaceis. 1 — 5. — Kl. F.; Str. — Pam. 57 — 59 früher auch bei *Amentaceis*; f. 55.

60. *Casuarineae* Mirb. Gatt *Casuarina*. NHoll. — Bei Lindley unter *Myriceae*.

61. *Urticeae* J., Kunth umfafsen Lindley's folgende drei:

a) *Urticeae* J., Ldl. (*Cannabinae*) Bl. 78. Dicot. apetalae ovulis definitis erectis, stipulis distinctis, embryonis radicula ab hilo remota (supera). 1 — 5, cal. — frig. — Kr., Str. (B.).

b) *Ulmaceae* Mirb. incl. *Celtid.* Rich. — 79. Dicot. apetalae ovulis definitis suspensis, floribus solitariis laxeve aggregatis, fructu biloculari indehiscente, foliis alternis stipulatis scabris. 1, 2, 4 temp. — B. Str. — *Celtis* bei Schultz unter *Elaeagneae*.

c) *Artocarpeae* R. Br., Ldl. incl. *Sycoideis* Lk. — 80. Dicot. apetalae lactescentes floribus in capitulis carnosis dispositis (in *Antiari* solitariis), ovulis definitis suspensis, foliis alternis stipulatis, radicula hilum spectante. Trop. 2 — 5; Morus 1 etc. temp. — B., (Str. Kr.) *Ficus* etc.

62. *Chlorantheae* R. Br. Ldl. — 160. Dicot. achlamydeae herbaceae ovario uniloculari, ovulis pendulis, foliis oppositis, floribus spicatis, embryone haud sacculo incluso. (Cf. 14.) 2, 4, 5 cal. — Kl. F. Kr., St.

63. *Lacistemeae* Mart. — 161. Dicot. apetalae ovulis indefinitis, ovario uniloculari placentis parietalibus, fructu dehiscente, floribus amentaceis herma-

phroditis, staminibus hypogynis unilateralibus. 4 trop. — Kl. F.; kl. B. od. Str.

64. *Euphorbiaceae* J. (*Tricoccae* L., Spr.) — 88. Dicot. apetalae ovulis definitis suspensis, ovario triloculari, floribus unisexualibus, embryone medio in albumine oleoso. 4 trop. etc.; 1 — 5. — Ueber 1500 spp. Baume, Sträuche oder Kräuter. — Sectionen derselben: a. *Buxinae.* b. *Phyllantheae.* c. *Crotoneae.* d. *Acalypheae* (mit *Mercurialis.*) e. *Sapieae* s. *Euphorbieae.*

65. *Coriarieae* DC. — 117. Dicot. polypetalae staminibus definitis hypogynis, antheris fissuris longitudinalibus dehiscentibus, carpellis 5 distinctis simplicibus axin carnosum cingentibus, foliis exstipulatis epunctatis, albumine nullo, stigmatibus filiformibus, petalis sepaloideis. 1, 3, 4, 5. Kl. F; Str.

66. *Empetreae* Nuttall. Don. — 91. Dicot. apetalae ovulis definitis ascendentibus, sepalis inferis distinctis imbricatis, staminibus distinctis, embryone in axi albuminis carnosi sito. 1, 4 temp. — Kl. F.; Str.

67. *Stackhousieae* R. Br. — 92. Dicot. polypetalae staminibus 5 perigynis, carpellis concretis, ovario supero profunde lobato plurilocculari stylis lateralibus, floribus regularibus. 5. — Kl. F.; Str.

68. *Cucurbitaceae* J. (incl. *Nandhirobeis* Aug. St. Hil.) — 181. Dicot. monopetalae ovario infero, placentis parietalibus fructu succulento, corolla regulari, albumine nullo. 1 — 4 cal. etc.

69. *Papayaceae* Ag., Mart., Ldl. (f. *Caricaceae*). — 180. Dicot. monopetalae floribus unisexua-

libus regularibus, ovario supero uniloculari placentis parietalibus. 4. merid. — Kl. F.

70. *Passifloreae* J. — 131. Dicot. polypetalae (aut apetalae) staminibus numero definitis perigynis, processibus filamentosis membranaceisve super calycis tubo positis, carpellis concretis, ovario supero uniloculari placentis parietalibus, corollae aestivatione imbricata, foliis glandulosis, seminibus arillatis, embryone in medio albuminis carnosi sito. 4. cal. 3, 2 cal. — Klett. Kräut. oder Str.

71. *Malesherbiaceae* Don. — 132. Dicot. polypetalae staminibus definitis perigynis, annulo membranaceo ad os tubi calycis, carpellis concretis, ovario supero 1-loculari placentis parietalibus, stylis basi longe segregatis, aestivatione corollae convoluta, foliis exstipulatis eglandulosis, seminibus exarillatis, embryone in medio albumine carnoso. — Chili. — Stauden. Kl. F. Bei DC. unter d. vor.

2. *Dicot. apetalae staminibus epigynis.*

72. *Asarinae* Kth. s. *Aristolochieae* J. — 62. Dicot. apetalae ovulis indefinitis ovario multiloculari, calyce valvato. 4. trop.; 1, 2, 4. — Kr. od. Str. viele klett.

73. *Cytineae* Ad. Brongn. *Rhizantheae* Bl. — 63. Dicot. apetalae aphyllae ovulis indefinitis, ovario 1-loculari placentis parietalibus, fructu non dehiscente. 1 austr., 2 tr. — Kl. F.

74. *Nepentheae* Ldl. — 138. Dicot. apetalae ovario 4-loculari, ovulis indefinitis, calyce regulari

imbricato, foliis cantharifformibus. — Ind. or. China, humid. — Kl. F. Kr. oder St.

75. *Santalaceae* R. Br., J. — *Osyrideae* (*Osyrinae* Lk.) et *Nyssaceae* J. — 64. Dicot. apetalae ovulis definitis pendulis, floribus solitariis, ovario 1-loculari, calyce tubuloso supero. 1, 2, 4, 5: cal. et temp. — Kr., Str., kl. B.

3. *Dicot. apetalae staminibus perigynis.*

76. *Olacinae* Mirb. — 68. Dicot. polypetalae (sub-6-pet.) staminibus definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario 1-loculari placenta columnari axili, calyce imbricato, floribus asymmetricis, ovulis definitis (3) pendulis, petalis bifidis appendiculatis. 2, 3, 5, 4. cal. — Kl. F.; B. od. Str.

77. *Elaeagneae* Ach. Rich. — 59. Dicot. apetalae ovulis definitis erectis, calyce infero tubuloso laciniis cum staminibus alternantibus, foliis leprosis. 1 — 4 cls aequat. — Kl. F.; B. od. Str.

78. *Thymelaeeae* J — 65. Dicot. apetalae ovulis definitis pendulis, ovario solitario supero 1-loculari, fructu indehiscente, foliis exstipulatis. 1 — 5 temp., fig. — Str.

79. *Penaeaceae* Sweet, Kth. — 61. Dicot. apetalae ovulis definitis, ovario 4-loculari, embryone solido homogeneo, C. b. sp. — Kl. F.; Str.

80. *Hernandiaceae* Bl. — 66. Dicot. apetalae calyce infero tubuloso deciduo, ovulo solitario pendulo, albumine nullo, cotyledonibus lobatis, involucello calycino florum femineorum aut hermaphroditorum. 2, 4 trop. — Kl. F.; B.

81. *Proteaceae* J. — 60. Dicot. apetalae ovulis definitis erectis, fructu dehiscente, calyce infero tubuloso laciniis staminibus oppositis, aestivatione valvata. 5; et 2, 4 cal, temp. — Gr. F.; Str. od. kl. B.

82. *Myristiceae* R. Br. — 14. Dicot. apetalae floribus dioecis, calyce trilobo, albumine ruminato, staminibus columnam sistentibus. 2, 4 trop. — Kl. F. B.

83. *Laurinae* Vent., J. — 21. Dicot. apetalae aromaticae ovulis definitis suspensis, antheris valvulis sursum revolubilibus dehiscentibus. 2 et 4 trop.; 5, 3, 1, 4 cal. — B. Str. etc.

84. *Monimieae* J. — 19 Dicot. apetalae ovulis definitis pendulis, ovariis numerosis distinctis, antheris longitudinaliter dehiscentibus. Am. merid. — Kl. F.; B. u. Str.

85. *Atherospermeae* R. Br. — 20. Dicot. apetalae aromaticae ovulis definitis suspensis, antheris valvis sursum revolubilibus dehiscentibus. NHoll., Am. mer. — Kl. F.; B. Str.

86. *Polygoneae* J. — 156. Dicot. apetalae ovulis definitis erectis, stipulis ochreatis, radicula ab hilo remota. 1 — 5. — Kr. (u. Str.)

87. *Begoniaceae* Bonpl., R. Br. — 157. Dicot. apetalae ovario 3-loculari alato, calyce imbricato irregulari (colorato), stipulis membranaceis. 2, 4 trop., 3 ins. — Kl. F.; Kr. St.

88. *Petiveriaceae* Ag, Lk. — 155. Dicot. apetalae ovulis definitis erectis, calyce infero pleiophyllo, staminibus distinctis perigynis, embryone ex-

albuminoso cotyledonibus spiralibus, radicula prope hilum sita. — 4 trop. etc. — Kl. F.; Kr., St.

89. *Chenopodieae* Vent., R. Br. f. *Atriplices* J. — 153. Dicot. apetalae seminibus erectis, embryone curvato circum albumen farinosum (aut absque albumine), radicula prope hilum, staminibus perigynis, calycibus herbaceis ebracteatis. 1—5 temp. frig. etc. — Kr., St.

90. *Phytolaccaceae* R. Br. — 154. Dicot. apetalae ovulis definitis erectis, calyce infero pleiophyllo, staminibus distinctis perigynis, ovario multilocularі, embryone albumini farinoso circumvoluto, radicula prope hilum sita, stigmatibus terminalibus. 4, 3 et Ind. — Kl. F.; St od. Kr.

4. *Dicot. apetalae staminibus hypogynis (i. e. stam. liberis in fundo calycis insertis.).*

91. *Amarantaceae* J., Mart. — 151. Dicot. apetalae seminibus erectis, embryone circum albumen farinosum curvato, radicula prope hilum, staminibus hypogynis, calycibus scariosis bracteolatis. 1—5 cal. (et temp.) — Kr. oder Str.

92. *Nyctagineae* J. — 158. Dicot. apetalae ovulis definitis ascendentibus, calyce infero tubuloso (saepe colorato) basi indurescente, staminibus hypogynis, embryone albumen amylaceum circumdante. — Trop. — Kl. F.; Kr., Str. od. B.

5. *Dicot. monopetalae corolla hypogyna.*

93. *Plantagineae* J. — 182. — Dicot. monopetalae tetrandrae corolla regulari, ovario supero 2—4-loculari, stigmate simplice filiformi, floribus

apicatis (in *Littorella* solitariis), filamentis flaccidis, pericarpio membranaceo transversim dehiscente. 1 — 5. — Kl. F.; Kr.

94. *Plumbagineae* J. — 183. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero 1-loculari ovulo solitario suspenso de apice funiculi umbilicalis, stigmate nudo. 1 — 5. — Kr. od. St.

95. *Primulaceae* Vent. f. *Lysimachieae* J. — 207. Dicot. monopet. herbaceae floribus regularibus, ovario perfecte supero (in *Samolo* semiinfero) 1-loculari placenta libera centrali, fructu capsulari. Frig. et temp. etc. — Kr.

96. *Lentibulariae* Rich. f. *Utricularinae* Lk. — 208. Dicot. monopet. floribus irregularibus, ovario supero 1-loculari, placenta centrali libera. 1 — 5 hum. et aqu. — Kl. F.; Wafspfl.

97. *Verbenaceae* J. f. *Vitices* J. — 220. Dicot. monopet. ovario supero indiviso, stylo terminali, floribus asymmetricis irregularibus, fructu 2-aut 4-loculari indehiscente, foliis oppositis, seminibus solitariis radicula infera. 2 — 5 trop., Am. mer. temp. (et 1, 2, 4 bor.) — Str., B., Kr.

98. *Selagineae* J. — 219. Dicot. monopet. floribus irregularibus asymmetricis, ovario supero 1-loculari ovulis definitis erectis, fructu indehiscente, radicula supera, seminibus albuminosis, foliis alternis. — Cap. b. sp. — Kr., Str.

99. *Stilbinae* Kunth. genus *Stilbe*. C. b. sp. — Str. — Diese und No. 98. waren früher mit 99 vereinigt.

100. *Globularinae* DC. — 188. Dicot. monopet. floribus irregularibus capitatis, fructu supero 1-loculari indehiscente. 1 cal., temp. — Kl. F.; kl. Str., St. od. Kr.

101. *Myoporinae* R. Br. — 218. Dicot. monopet. floribus irregularibus asymmetricis, ovario supero 2- vel 4-loculari ovulis definitis pendulis, fructu indehiscente, radicula supera, seminibus albuminosis. 3, 4, 5 cal. — Str. — Frither bei 97.

102. *Labiatae* J. — 221. Dicot monopet. ovario supero quadrilobo, floribus irregularibus asymmetricis. 1 — 5. — Kr. od. St.

103. *Acanthaceae* J. — 214. Dicot. monopet. capsula supera 2-loculari, floribus irregularibus asymmetricis, seminibus exalbuminosis exalatis, dissepimentis in plurimis processibus hamatis subulatisve auctis, floribus imbricatis. Trop. 2 — 5 (et 1, 4 cal.) — Kr., Str. — Vergl. C. G. Nees v. Esenbeck in Plant. asiat. rar. III. (ined?)

104. *Scrofularinae* R. Br., Kth. — Bei Lindley u. a. als 2 F.

— a.) *Scrofularinae* J., Ldl. *Personatae* DC. *Pediculares* J. ex pte. *Antirrhineae* DC. et Duby. et *Veroniceae*. — 211. Dicot. monopet. capsula supera 2-loculari, floribus irregularibus asymmetricis, seminibus albuminosis, embryone orthotropico, 1 — 5 a cal. ad frig. — Kr. (u. Str.)

— b.) *Rhinanthaceae* Ldl. *Melampyraceae* Rich. *Pedicular.* J. pars. — 212. Dicot. monopet.

capsula supera 2 - loculari, floribus irregularibus asymmetricis, bracteis cristatis, seminibus albuminosis, embryone heterotropico. 1 — 5 temp. etc. — Kr.

105. *Bignoniaceae* J. Kth. Bei R. Br. und Ldl. als 2 Fam.:

— a.) *Bignoniaceae* R. Br. — 217. Dicot. monopet. capsula supera 2 - loculari, placenta centrali, floribus irregularibus asymmetricis, seminibus exalbuminosis alatis. 2 - 4 cal. — B., Str., oft windend.

— b.) *Pedalinae* R. Br. s. *Sesameae* Kth. — 215. Dicot. monopet. fructu supero 1 - loculari vel spurie 4 - 1. 6 - loculari brevi lignoso dehiscente vel indehiscente, placenta lignosa varie lobata, floribus irregular. asymmetricis, seminibus exalbuminosis apteris definitis (in *Sesamo* indefinitis). 2, 3, 4 trop. — Kr.

106. *Cyrtandraceae* Jack f. *Didymocarpeae* Don. — 216. Dicot. monopet. fructu supero 1 - aut spurie 2 - loculari, floribus irregularibus asymmetricis, seminibus exalbuminosis apteris minutis, placentis membranaceis duplicibus. 2, 3 cal. — Kr. (u. St.)

107. *Gesneriaceae* Rich. J. — 209. Dicot. monopet. ovario semiinfero, placentis a parietibus intro prominentibus (bilamellatis), stigmate capitato, floribus irregularibus, embryone in axi albuminis carnosi sito. 4 trop. — Kr. od. St.

108. *Orobancheae* J. — 210. Dicot. monopet. excolores parasiticae ovario supero 1 - loculari. flori-

bus irregularibus asymmetricis, embryone minuto inverso in apice albuminis carnosi. 2, 3, 4 temp. etc.

109. *Solaneae* J. — 213. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero 2-loculari, ovulis indefinitis, corolla plicata, fructu succulento, foliis alternis. 1 — 5 cal. et temp. — Kr. od. Str.

110. *Borragineae* J. f. *Asperifoliae*. Bei Ldl. getheilt als 4 Fam.

— a.) *Borragineae* (Ldl.) — 222. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero profunde lobato, caulibus teretibus. 1 — 5 temp. etc. — Kr. oder Str.

b.) *Heliotropieae* Mart. — 223. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero 4-loculari ovulis solitariis pendulis, staminibus 5, seminibus exalbuminosis cotyledonibus plano convexis. 1 — 4 cal. — Kl. F.; Kr., St.

— c.) *Ehretiaceae* Mart. — 224. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero 2- vel pluriloculari ovulis suspensis, calycis laciniis 5, seminibus albuminosis. — Trop. — B. u. Str.

— d.) *Cordiaceae* (R. Br., Mart.) Lk. — 225. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero 4-loculari ovulis solitariis pendulis, staminibus 5, seminibus exalbuminosis cotyledonibus plicatis marcidis. — Trop. — B.

111. *Hydrophylleae* R. Br. — 226. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero 1-loculari ovulis placentis parietalibus f. fungosis stipitatis, stigmate nudo. — Am. temp. — Kl. F.; Kr.

112. *Convolvulaceae* J. — 199. Dicot. monopet. ovario supero 2-4-loculari, floribus regularibus, ovulis definitis erectis, corolla plicata, cotyledonibus marcidis. 1 — 5 trop. etc. — Kr. oder Str. meist windend.

113. *Hydroleaceae* R. Br. — 201. Dicot. monopet. ovario supero 2-vel 3-loculari, stylis pluribus, seminibus indefinitis corolla plicata f. imbricata. 1, 2, 4 cal. frig. — Kl. F.; Kr., St.

114. *Polemoniaceae* J. (incl. *Cobaeac.* Don.) — 209. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero 3-loculari, ovulis peltatis l. ascendentibus, corolla pentandra. 5-partita, aestivatione imbricata. 4 temp. (et 1, 2.) — Kr.

115. *Gentianeae* J., Mart. — 197. Dicot. monopet. amarae floribus regularibus, ovario supero 1-vel 2-loculari, corolla imbricata marcescente, seminibus indefinitis, fructu capsulari, foliis oppositis (alsernisve) exstipulatis integris. 1 — 5 cal. ad frig. — Kr., selt. Str.

116. *Spigeliaceae* Mart. — 198. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero 2-loculari, ovulis pluribus, corolla valvata, fructu sicco, foliis oppositis. 4 cal. etc. — Kl. F.; Kr. oder St.

117. *Loganiaceae* R. Br., Mart. — 194. Dicotyl. floribus regularibus, ovario supero 2-loculari, corolla convoluta, foliis oppositis stipulis interpetiolaribus. 2, 3 trop. et 5 temp. — Kl. F.; Str., Kr. oder B.

118. *Asclepiadeae* R. Br. *Apocynear.* pars. J. —

195. Dicot. monopet. ovario supero duplici apice stigmate communi tabulari dilatato connexo, floribus regularibus, polline cereo, corolla contorta. 2 — 5 trop. (et 1, 4 temp.) — Str. (od. Kr.)

119. *Apocyneae* R. Br. incl. *Strychneis* DC., Bl. — *Apocynear.* pars J. — 196. Dicot. monopet. ovario supero duplici apice stigmate communi simplici connexo, floribus regularibus, polline pulverulento, corolla contorta (in *Gardneria* valvata). 2 — 5 cal. — B. oder Str.

120. *Jasmineae* J., Klh. — Hieher F. 204, 205 und gewifs 203 aus Lindley.

— a.) *Jasmineae* R. Br. — 204. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero 2-loculari seminibus erectis, staminibus 2, corolla imbricata. Az. trop., 1 — 5 cal. — Str., oft wind.

— b.) *Columellieae* Don., Ldl. — 203. Dicot. monopet. diandrae; ovario infero 2-loculari polyspermo, foliis oppositis, floribus regularibus. — Mex., Peru. — Kl. F.; Str., B., Kr.

— c.) *Oleaceae* f. *Oleinae* Lk., Ldl. *Lilaceae* Vent. — 205. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero 2-loculari seminibus 2, corolla valvata. (*Fraxini* pl. apetalae.) 1 — 5 temp. etc. — B. oder Str.

121. *Sapoteae* J. — 169. Dicot. monopet. ovario supero pluriloculari, floribus regularibus ovulis definitis erectis, corolla imbricata, seminum testa ossea, cicatrice ampla alterum latus occupante. ♃, ♄, 4 trop.; C. b. sp., 4 bor. cal. — B., Str.

122. *Myrsineae* R. Br. *Ardisiaceae* J. — 206. Dicot. monopet. arborescentes floribus regularibus, ovario toto supero 1-loculari, placenta centrali libera, fructu indehiscente carnoso. 2, 4 trop.; C. b. sp., ins. Can. — B. oder Str.

123. *Ebenaceae* J., Vent. *Guajacan.* pars J. — 202. Dicot. monopet. ovario supero pluriloculari, floribus regularibus (unisexualibus), ovulis definitis pendulis collateralibus, corollae laciniis 3 vel 6, staminum numero earundem multiplo quodam, seminibus albuminosis. Ind.; trop. (et 1, 4 temp.) — B. oder Str.

124. *Ilicinae* Ad. Brongn. f. *Aquifoliaceae* DC. (*Celastrin.* sect. DC.) — 166. Dicot. monopet. ovario supero 2-6-loculari, floribus regularibus, ovulis definitis pendulis, corollae laciniis 4—6, staminibus earundem numero, seminibus albuminosis. Amer.; C. b. sp. (et Eur.) — B., Str.

125. *Ericinae* R. Br., Kth. *Ericar.* pars maj. J. et *Pyroleae* Ldl.

— a.) *Ericeae* Ldl. i. e. incl. *Rhododendris* J. f. *Rhodoraceis* DC. — 170. Dicot. monopet. frutescentes floribus (in pl.) regularibus, ovario supero polyspermo stylo 1, antheris 2-locellatis siccis appendiculatis, seminibus apteris, embryone in axi albuminis sito. Cap. b. sp. et 1—4 cal. ad frig. (et s.) — Str., St. Grofse Fam.

— b.) *Pyroleae* Ldl. — 173. Dicot. monopet. floribus regular., ovario supero polyspermo, stylo unico (in pl.) declinato, antheris 2-locellatis siccis

appendiculatis, seminibus alatis, embryone inverso in albumine carnoso. 1, 2, 4 bor. — Kl. F.; Kr. (oder kl. Str.)

126. *Epacrideae* R. Br. — 171. Dicot. monopet. floribus regular., ovario supero pluriloculari, stylo 1, antheris 1-locellatis siccis. 5. — Str. od. kl. B.

6. *Dicot. monopetalae corolla perigyna.*

127. *Styraceae* Rich., Lindl. i. e. incl. *Symplocin.* et *Halesiac.* Don. — 167. Dicot. monopet. ovario infero plurilocularі, ovulis definitis, foliis alternis. 4 cal. etc., 2 cal. — B., Str.

128. *Belvisiaceae* R. Br. — 168. Dicot. monop. ovario infero, corolla plicata multipartita, foliis alternis, ovulis indefinitis. 3. — Kl. F.; Str. — Bei Schultz Anhang zu *Olacinae.*

129. *Vaccinieae* DC. Ldl. *Ericar.* p. J. — 172. Dicot. monopet. ovario infero, corolla regulari, fructu succulento, ovulis indefinitis, foliis alternis, antheris calcaratis. 4 bor., 1; ins. Sandw. — Kl. F.; Str.

130. *Campanulaceae* J., R. Br. — 174. Dicot. monopet. lactescentes ovario infero, corolla regulari, fructu capsulari, ovulis indefinitis, foliis alternis, polline globoso. 2 bor., 1, 4 bor., C. b. sp. — Kr., St.

131. *Lobeliaceae* J., R. Br. — 175. Dicot. monopet. lactescentes ovario infero, corolla irregulari, staminibus syngenesiis, ovulis indefinitis, foliis alternis, polline ovali. 1 — 5 cal. — Kr., St.

132. *Stylidieae* R. Br. — 177. Dicot. monopet. gynandrae (non lactesc.) 5; Zeyl. — Kl. F.; Kr., St.

133. *Goodenovieae* R. Br. — 176. Dicot. mo-

nopet. ovario infero 2-4-loculari, stigmate indusiato, seminibus indefinitis. 5. — Kl. F., früher bei *Campanul.* J. — Kr. (u. St.), nicht milch.

134. *Scaevoleae* Ldl. Kth. (*Goodenov.* p. R. Br.) — 178. Dicot. monopet. ovario infero 1-4-loculari, stigmate indusiato, seminibus definitis erectis. 5, (ins. Ind.) — Kl. F.; Kr. oder Str.

135. *Brunoniaceae* Ldl. (Goodenov. p. Br.) — 179. Dicot. monopet. floribus regularibus, ovario supero indiviso, ovulo solitario erecto, floribus capitatis, stigmate indusiato. 5. — Kl. F.; Kr.

7. Dicot. monopetalae corolla epigyna.

136. *Compositae* Adans. (*Synantherеae* Rich. — *Corymbiferae*, *Cynarocephalae* et *Cichoraceae* J.) — 186. Dicot. monopet. ovario infero 1-loculari, floribus capitatis, staminibus syngenesiis, ovulis erectis. 1 — 5. — Kr. od. Str. Grofse Fam. gegen $\frac{1}{8}$ aller Phanerogamen. *Corymbiferae* mehr in heifsen, *Cichoraceae* m. in kältern Ländern.

137. *Calycereae* R. Br., Rich. f. *Boopideae* Cass. — 187. Dicot. monopet. ovario infero 1-loculari, floribus capitatis, staminibus semisyngenesiis, ovulis pendulis. Amer. merid. — Kl. Fam.; Kr.

138. *Dipsaceae* DC. (*Dipsac.* J. maj. p.) — 184. Dicot. monop. ovario infero 1-loculari, floribus capitatis, antheris distinctis, seminibus albuminosis pendulis. 1 — 3 temp. cal. — Kr. St.

139. *Valerianeae* DC. — 185. Dicot. monop. ovario infero 1-loculari, staminibus distinctis, ac-

minibus exalbuminatis pendulis. 2 temp., 1, 4 merid. (et 4 bor., 3.) — Kl. F.; Kr.

140. *Rubiaceae* Juss. — Bei Ldl. getrennt in:

— a.) *Stellatae* L. Ldl. (*Galieae* Turp.) — 189. Dicot. monopet. fructu infero didymo, ovulis solitariis erectis, caulibus angulosis, foliis verticillatis scabris exstipulatis. Temp. 1, 2, 4 bor. etc. — Kr.

— b.) *Cinchonaceae* Ldl. incl. *Opercularin.* J., *Coffeaceis* etc. —, 190. Dicot. monopet. ovario infero, foliis oppositis integris stipulis intermediis. Trop. (ubi = $\frac{1}{25}$ omnium ph.) etc. — B., Str., Kr. — Grofse F.

141. *Caprifoliaceae* DC. (*Caprifol.* p. maj. J. *Sambuceae* et *Lonicereae.*) — 190. Ldl. (excl. *Hederae. et Hydrang.*): Dicot. monopet. ovario infero pluri (1-5-) loculari, ovulis pendulis, foliis oppositis exstipulatis. 1, 2, 4 bor. (et trop. et 3.) — Str. oder Kr.

8. *Dicot. polypetalae staminibus epigynis.*

142. *Hydrangeaceae* Kunth. (*Saxifragear.* trib. 4. DC.) — *Caprifol.* sect. 4. Ldl.: Cor. polypet., stylis 2 — 5, fructu succulento aut capsulari 2-5-locul. polyspermo, foliis oppositis, floribus cymosis, lateralibus saepe radiantibus. Amer. bor., China etc. — Str.

143. *Lorantheae* J. et Rich. — 192. Dicot. monopet. (sc. petalis 4 — 8 saepe basi unitis) ovario infero 1-loculari ovulo 1 pendulo, stigmate nudo, staminibus petalis oppositis. 2, 4 cal.; 3. (et 1, 5.) — Parasit. St.

144. *Corneae* DC. (*Caprifol.* pars J., Ldl.) — 191. (excl. *Heder.*) Cor. polypet. disco epigyno, stylo 1, drupa loculis 1-spermis, foliis oppositis alternisve. 1, 4 bor., 1 temp. — Kl. F.; Str., B., Kr.

145. *Umbelliferae* J. — 2. Dicot. polypet. staminibus 5 perigynis, carpellis concretis, ovario infero didymo stylis 2, ovulis solitariis pendulis, foliis basi vaginantibus, floribus umbellalis, embryone minuto in basi albuminis carnosi. 1 — 5 temp. etc. — Kr.

146. *Araliaceae* J. (add. *Hedera.*) — 1. Dicot. polypet. staminibus definitis perigynis, carpellis concretis, ovario infero pluriloculari ovulis pendulis solitariis, foliis basi vaginantibus, floribus umbellatis, embryone in basi albuminis carnosi. 4. bor. et trop., 2 cal. etc.

9, *Dicot. polypetalae staminibus hypogynis.*

*) 147. *Ranunculaceae* J. — 3. Dicot. polypet. staminibus hypogynis, antheris rimis longitudi-

---

*) Von hier an wollte ich anfänglich die Familien in der Reihe und den Gruppen folgen lafsen, wie sie H. Schultz in s. natürl. Syst. d. Pflanzenreichs darstellt, sowohl, damit übersichtliche Abschnitte in diese gröfste aller Abtheilungen kämen, als auch damit, wie bei Sprengel, DeCandolle und bei Schultz, die Familien mit vielfachen Früchten, d. i. mit getrennten Carpellen, als zusammengesetzter und höher stehend als die mit blofs vielfächerige und die mit einfacher Frucht, an das Ende zu stehen kämen (Rosaceae, Ranunculaceae, Magnoliaceae etc.); — weil jedoch dadurch so manche ebenfalls verwandte bei Kunth u. A. einander berührende Familien, wie n. 217

nalibus dehiscentibus, carpellis pluribus simplicibus distinctis, foliis exstipulatis basi vaginantibus, albumine solido, seminibus exarillatis. 1, 2, 4 temp. frig. etc. (et 3, 5.) — Kr., selt. Str. — Sectionen: a. *Clematideae*. b. *Anemoneae*. c. *Ranunculeae*. d. *Helleborinae*. e. *Paeonieae*. — Diese F. und 5 folgende u. a. gehören bei DC., Schultz u. A. zu den höchsten.

148. *Dilleniaceae* DC. — 16. Dicot. polypet. stamin. hypogynis, antheris rimis longitudinalibus

---

— 220, 210 — 214, 255 — 58 f., aus einander gerathen waren, so liefs ich es bei der Folge des Kunth'schen Werkes, obgleich z. B. die Hygrobiae (Hippurieae etc.) bei Schultz natürlicher gestellt seyn mogen, als nach Jussieu. Dafür füge ich hier Schultz's Anordnung dieser höhern Classen bei, Kürze halber nach den Nummern, die die Fam. bei Kunth und in dem hier Vorliegenden haben. — Schultz's nat. Syst. d. Pflanzenr. hat namlich in seiner Cl. XIV. Dichorgana petalantha monocarpa (etwa so viel als Dicotyled. polypetalae monocarpae): I.) monocarpanthae: a) anthodiatae; hier die Kunth'schen Fam. No. 145. 146. 225. 224. 144. — b) non anthodiatae carpanthae (bodenfrüchtige): 255. 240. 143. 227. 233. 226. 255. 237 und 222. 235. 238. 217. (218 nicht) 220, 221 u. 142 228 m. Th. v. 229a. 232 m. 236. 173. — II.) toranthae centrospermae (saulenfrüchtige): 210 a. 210 b. 214. 211 m. 239. — III.) toranthae teichospermae (wandfrüchtige): 195 a, b. 195 c. 196. 159. 234. 197. 193. 242. 292 a. 172. 192 b. 194. 198, 169, 215 u. ? 216. 201, 202 u. 79. 200. 156. 158. 70 . 71. 69. 155. 153. 157. — IV. leguminosae: 248 a. 248 b. 249. 248 c. — V. toranthae axispermae (achsenfrüchtige, d. i. Fächer strahlenformig um die Mit-

dehiscentibus, carpellis distinctis simplicibus, foliis exstipulatis, albumine solido, seminibus arillatis. 5; 2 trop., 4 tr., 3 tr. — B., Str., St.

149. *Magnoliaceae* Ldl. (*Magnol.* p. J. DC.) — 15. Dicot. polypet. stamin. hypogynis, antheris rimis longitudinalibus dehiscentibus, carpellis numerosis distinctis simplicibus, foliis stipulatis inpunctatis. 4. bor. et med., 2 cal. — 28 sp. bei DC. B, Str.

150 *Anonaceae* J. — 13. Dicot. polypet. stam.

---

telaxe gestellt): 212. 184. 182. 204. 181. (183 fehlt) 67. 180. 187 d. 187 e. 188. 168. 170. 174 m. 171. (176 fehlt) 177, mit (minder wichtig) 257. 179. 203. 66. 178. 189 m. 190. (191 bei Sch. unter Laurinae.) 258 m. 259. 260. 165. 167 u. 124. 161 m. 166. 162. 163 m. 164. 247 m. 246. 250 m. 252, 254 u. 175 (251 ist bei Sch. niedrig zu Elaeagneae gebr.) Ferner: 205. 206. 208 u. 209. 207. 187 a. 187 b c. 186.

Cl. XV. Dichorgana petalantha polycarpa: enthaltend Kunth's No. 185. 218. 152. 150. 149. (Magnoliac.) mit 151. 148. 253. dann Coriarieae (65). 147 (Ranunculac) 244 c. (Rosaceae). 244 a. 243. 241. 244 b. 245. a. 245 b, (Pomaceae).

No. 229 b. (Trapa) und 231 stehen bei Schultz gegen die Gränze seiner Homorgana und Synorgana, d. i. ohngefähr der Cryptog. u. Phanerogamen; ein Theil von 229 a (Hygrobiae) 230 um die Gränze der Mono- und Dicotyledonen (die seinen Synorgana und Dichorgana in der Hauptsache entsprechen); No. 154 u. 199 desgleichen; — 251 niedrig bei Amentaceen; auch 213 (Paronych.) hat Sch. niedriger als K., nämlich wie Lindley neben Chenopodien und Polygoneen (86. 89.); und 160 niedriger zw. Osyrinae (n. 75.) und n. 87 und 61 a.

Bd.

hypogynis, antheris rimis longitudinalibus dehiscentibus, carpellis numerosis distinctis simplicibus, foliis exstipulatis, albumine ruminato. Trop. etc. — B., Str.

151. *Wintereae* R. Br. (*Magnoliac.* trib. 1. *Illiciceae* DC.) — 17. Dicot. polypet. stamin. hypogynis, antheris rimis longitudinalibus dehiscentibus, carpellis distinctis simplicibus, foliis stipulatis pellucide punctatis. 2, 4, 5 cal. etc. — Kl. F.; Str. oder kl. B.

152. *Menispermeae* J. — 23. Dicot. polypet. staminibus hypogynis petalis oppositis, carpellis distinctis simplicibus, floribus unisexualibus minutis, caule volubili fruticoso. 2, 4 cal. (et 3.) — Staud., Str.

153. *Berberideae* Vent., DC. — 22. Dicot. polypet. stamin. hypogynis numero petalorum hisque oppositis, antheris valvulis (sursum) recurvis dehiscentibus, carpello solitario simplice. 1, 2, 4 bor. etc. — Str. oder Kr.

154. *Podophylleae* Ldl. (*Podophyllac.* tr. 1. DC.) — 8. Dicot. polypet. stamin. hypogynis, antheris rimis longitudinalibus dehiscentibus, carpello solitario simplice, foliis exstipulatis, albumine solido, seminibus exarillatis. 4 bor. hum. — Kl. F.; Kr. — Bei H. Schultz weit niedriger, neben *Nelumboneae*.

155. *Papaveraceae* J. — 4. Dicot. polypet. stamin. hypogynis (in *Eschscholtzia* perigynis), carpellis concretis, ovario 1-loculari, placentis an-

gustis parietalibus, sepalis 2, corolla regulari. 1, (2-5). — Kr. oder Str., milch.

156. *Fumariaceae* DC. — 10. Dicot. polypet. stamin. hypogynis diadelphis definito numero, carpellis concretis, ovario 1-loculari, placentis angustis parietalibus, sepalis 2, corolla irregulari. Temp. 1, 2, 4 (et 3.) — Kr, nicht milch.

157. *Cruciferae* J., DC. — Dicot. polypet. stamin. hypogynis tetradynamis. 1 — 5. — Kr., seltner St. — DC. zählte i. J. 1821: in der nördl. Eiszone 205 sp. in beiden gemäfs. Z. 634, Gebirgen etc d. heifsen Z. 30.

158. *Capparideae* J. — 11. Dicot. polypet. stamin. hypogynis, carpellis concretis, ovario 1-loculari pedicellato, placentis angustis simplicibus parietalibus, disco continuo (saepe) elongato, seminibus reniformibus. Trop, etc. 3; 4 bor.

159. *Resedaceae* DC. — 89 Dicot. „apetalae" ovulis indefinitis, ovario 1-loculari, placentis parietalibus, fructu dehiscente, floribus irregularibus, partim sterilibus, (sc. petalis s. d. auct. pro floscu-lis sterilibus habitis), embryone reniformi. 1. (2 etc.) — Kl. F.; Kr.

160. *Datisceae* R. Br. — 90. Dicot. „apetalae" ovulis definitis ovario, 1-loculari placentis parietalibus, fructu dehiscente, floribus regularibus unisexualibus, embryone recto. 2, 4 temp. (1.) — Kl. F.; Kr. — Bei Schultz niedriger, *Urticeis* nahe, nach *Osyrinae.*

161. *Sapindaceae* J. — 100. Dicot. polypet.

(*Dodonaea* etc. apetalae —) stamin. hypogynis super disco irregulariter dispositis, carpellis concretis, ovario plurilocolari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus asymmetricis, petalis plerumque interne appendiculatis, sepalis valde inaequalibus. 2; 4 (3, 5) calid. — B. oder Str. z. Th. klett., selt. Kr.

162. *Acerinae* DC. — 101. Dicot. polypet. stamin. distinctis hypogynis definitis, carpellis concretis, ovario plurilocolari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus asymmetricis, ovulis definitis erectis, petalis indivisis inappendiculatis, fructu indehiscente alato. 1; 4 bor. 2 temp. — B.

163. *Malpighiaceae* J. — 103. Dicot. polypet. staminibus definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario subintegro 3-loculari, stylo 1, seminibus exalbuminosis, fructu absque axi lignoso, petalis unguiculatis, foliis absque punctis pellucidis. 4 trop. (2, 3 cal.) — Kl. B. oder Str., einige klett.

164. *Erythroxyleae* Kth. — 102. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario integro 1-loculari, calyce imbricato, floribus symmetricis, ovulis definitis pendulis, stigmatibus distinctis sessilibus, fructu drupaceo. 4, 2 cal. (3.) — Str., B.

165. *Hippocrateaceae* J. — 94. Dicot. polypet. staminibus (3) definitis hypogynis basi cohaerentibus in cyathum carnosum (inferne dilatatum), carpellis concretis, ovario plurilocolari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus asymmetricis, ovulis erectis, petalis indivisis inappendiculatis, fructu in-

dehiscente aptero. 4, 3, 2 cal. — Str., baumart oder klett.

166. *Hippocastaneae* DC. — 98. Dicot. polypet. stamin. hypogynis definitis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus asymmetricis, ovulis definitis erectis, petalis indivisis inappendiculatis, fructu dehiscente, foliis compositis palmatis. Ind. sept., Am. bor. — Kl. F.; B. Str.

167. *Rhizoboleae* DC. — 99. Dicot. polypet. stamin. hypogynis indefinitis, carpellis concretis, ovario pluriloculari ovulis solitariis peltatis, calyce imbricato, foliis exstipulatis compositis, antheris globosis longitudinaliter dehiscentibus. Am. tr. — 6 sp. B. *Caryocar.*

168. *Hypericinae (Hyperica* J.) — 36. Dicot. polypet. stamin. hypogynis indefinitis symmetricis polyadelphis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce irregulari aestivatione imbricata, seminibus indefinitis, succo resinoso luteo. 1 — 5 cal., temp. etc. — Kr., Str., B.

169. *Reaumuriceae* Ehrenb. — 37. Dicot. polypet. staminibus indefinitis hypogynis, carpellis concretis, calyce imbricato, ovario pluriloculari, stylis pluribus, seminibus villosis definito numero. Ad. M. mediter., As. temp. — Kl. F.; Str.

170. *Guttiferae* J. — 34. Dicot. polypet. staminibus hypogynis indefinitis inaequalibus, antheris adnatis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce persistente imbricato *poly-*

phyllo, foliis oppositis simplicibus exstipulatis, succo resinoso. 4, 2 (3) trop. — B., Str.

171. *Ternstroemiaceae* Kth. (*Ternstr.* Mirb., et *Theaceae* Mirb. f. *Camellieae* DC.) — 32. Dicot. polypet. stamin. hypogynis indefinitis monadelphis vel polyadelphis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce persistente imbricato polyphyllo, foliis alternis simplicibus, seminibus definitis. 4 merid. etc., 2 cal. (3.) — B. oder Str.

172. *Marcgraviaceae* J. — 35. Dicot. polypet. stamin. hypogynis indefinitis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce persistente imbricato polyphyllo, foliis alternis simplicibus, seminibus indefinitis. Am. trop. etc. — Str.

173. *Vochysiaceae* Mart. — 127. Dicot. polypet. staminibus definitis „perigynis“ (in fundo calycis), carpellis concretis, floribus irregularibus calyce calcarato. Am. tr. — B.

174 *Aurantiaceae* J. — 108. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario integro pluriloculari, calyce aperto, floribus symmetricis, ovulis definitis pendulis, stylo 1, fructu pulposo absque lignoso axi, seminibus exalbuminosis, foliis (saepe) compositis, punctatis. Ind. or. etc. trop. — B. oder Str.

175. *Amyrideae* Kth. — 111. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, antheris fissuris longitudinalibus dehiscentibus, carpellis distinctis simplicibus, foliis exstipulatis punctatis, seminibus ex-

albuminosis. Ind. et Am. tr. etc. — Harz. B. oder Str. — 1 Gen.: *Amyris*; früher bei *Terebinthac.* J. (unten n. 250.) f. *Verniceis* (Schultz.)

176. *Humiriaceae* Adr. Juss. — 107. Dicot. polypet. staniin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario integro 5-loculari, calyce imbricato, floribus symmetricis, ovulis definitis pendulis, stylo 1, seminibus albuminosis, fructu absque lignoso axi, connectivo dilatato, foliis non pellucide-punctatis. Brasil. — Kl. F.; B. (Str.)

177. *Meliaceae* J. gen. pl. — 105. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis in tubum longum coalitis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus symmetricis, seminibus definitis exalbuminosis apteris embryone recto, antheris subsessilibus. 2 — 4 cal. etc. — B., Str. — *Canella* u. v. a.

178. *Cedreleae* R. Br. (*Meliac.* sect. DC., Juss. in Mém. Mus. XIX.) — 106. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis in tubum coalitis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus symmetricis, seminibus indefinitis exalbuminosis alatis embryone recto, antheris subsessilibus. Amer., Ind. — B. Str. — *Swietenia* u. a.

179. *Ampelideae* Kth. f. *Vites* J. — 104. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis carpellis concretis, ovario integro 2-loculari, calyce parvo subintegro aperto, floribus symmetricis, ovulis definitis erectis, fructu baccato, geniculis tumidis, caule

scandente. (*Leea* etc. apetalae). Ind. or. etc. cal. temp. — Str.

180. *Geraniaceae* J., DC. — Dicot. polypet. stamin. definitis monadelphis hypogynis, carpellis concretis, ovario integro pluriloculari, calyce imbricato, floribus symmetricis, ovulis solitariis pendulis, carpellis axi lignoso adhaerentibus, elastice separabilibus sursum revolvendo. 1, 2, 3, 4, (5) temp. etc. — Kr. oder Str.

181. *Tropaeoleae* J., DC. — Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis distinctis, carpellis concretis, ovario 3-loculari placentis axilibus, calyce imbricato sepalorum uno calcarato, floribus asymmetricis, ovulis definitis pendulis, fructu indehiscente. — Am. merid. — Kl. F.; Kr.

182. *Balsamineae* Ach. Rich. — 126. Dicot. polypet. staminibus definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario 5-loculari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus asymmetricis sepalorum uno calcarato, ovulis indefinitis. 1 — 4. — Kr. — *Impatiens.*

183. *Hydrocereae* Blume. — 125. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario integro pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato sepalorum uno calcarato, floribus asymmetricis, ovulis definitis pendulis, fructu drupaceo. Java, hum. — 1 sp. Kr.

184. *Oxalideae* DC. — 123. Dicot. polypet., stamin. definitis hypogynis distinctis (praeter basin), carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axi-

libus, calyce imbricato, floribus symmetricis, seminibus indefinitis exalbuminosis embryone recto, foliis compositis. Amer., C. b. sp., 2, 1 cal. temp. etc. Kr., St. oder B.

185. *Malvaceae* Kth. (*Malvac.* sect. 1—3. J.) — 24. Dicot. polypet. stamin. hypogynis monadelphis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calycis aestivatione valvata, antheris 1-locellatis longitudinaliter dehiscentibus, disco nullo, cotyledonibus plicatis rugosisve, foiiis alternis stipulatis pube stellata. Calid. (et temp.) 1 — 5. — Kr., B. oder Str.

186. *Bombaceae* Kth. — 26. Dicot. polypet. stamin. hypogynis polyadelphis (basi monadelphis), carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calycis aestivatione valvata, antheris 1-locellatis longitudinaliter dehiscentibus, disco nullo, cotyledonibus planis, foliis alternis stipulatis pube stellata. 2 — 5 trop. — B., Str.

187. *Büttneriaceae* R. Br. Kth. f. *Sterculiaceae* Vent., Ldl. — 27. Dicot. polypet. stamin. hypogynis monadelphis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calycis aestivatione valvata, antheris 2-locellatis longitudinaliter dehiscentibus, disco nullo, foliis alternis stipulatis pube stellata. 2 — 5 cal. temp. — B., Str. — Sectionen: a) *Sterculieae.* b) *Büttnerieae.* c) *Lasiopetaleae.* (N. Holl.) d) *Hermannieae.* (C. b. sp. etc.) e. *Dombeyaceae* f. *Wallichieae.* d) und e) bei

Schultz etwas niedriger gestellt, als besond. Fam. neben und mit folgender.

188. *Chlenaceae* Pet. Thouars. — 25. Dicot. polypet. stamin. hypogynis indefinitis monadelphis, carpellis concretis, ovario pluriloculari ovulis suspensis, calyce imbricato, foliis stipulatis, antheris globosis longitudinaliter dehiscentibus. Madagasc. — 8 sp. B., Str.

189. *Tiliaceae* Kunth. (*Tiliae*, p. J.) — 29. Dicot. polypet. stamin. hypogynis distinctis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calycis aestivatione valvata, antheris longitudinaliter dehiscentibus, glandulis hypogynis inter petala et ovarium. Trop. etc. 2 — 5, (1.) — B, Str. (Kr.)

190. *Elaeocarpeae* J. — 30. Dicot. polypet. staminibus numerosis hypogynis distinctis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calycis aestivatione valvata, antheris poris dehiscentibus, petalis laceris imbricatis. 2, 4, 5 cal. etc. — B., Str.

191. *Dipterocarpeae* Bl. — 31. Dicot. polypet. stamin. hypogynis indefinitis, antheris subulatis apicem versus aperiundis, carpellis concretis, ovario pluriloculari ovulis binatim pendulis, calycis tubulosi aestivatione imbricata, fructu calyce dilatato inaequali foliaceo vestito. Archipel. indic. — Kl. F.; B. — Bei Schultz zu *Laurinis*.

192. *Bixinae* Kunth incl. *Flacourtianis* Rich.:

— a.) *Bixinae* (Ldl.) 135. Dicot. polypet. (vel apetalae) staminibus indefinitis hypogynis, carpellis

concretis, ovario 1-loculari placentis angustis parietalibus, sepalis 4—7, embryone erecto. Am. cal., ins. Maur. — B. oder Str.

— b.) *Flacourtianae* Rich. DC. — 12. Dicot. polypet. (vel apet.) stamin. hypogynis, carpellis concretis, ovario 1-loculari placentis parietalibus per totam superficiem internam ramificatis, (sepalis 4-7, embryone recto). 2, 3, 4 cal. (5.) — Str., Kl. B.

193. *Samydeae* Kth. (*Samyd.* Vent. pars.) — 71. Dicot. „apetalae“ (potius petalis filiformibus inter petala positis in stemonophoro) ovulis indefinitis, ovario 1-loculari placentis parietalibus, fructu dehiscente, floribus hermaphroditis, staminibus „perigynis“ monadelphis, foliis punctis pellucidis orbicularibus oblongisque notatis. Am. cal. (Ind.) — Kl. F.; B. oder Str.

194. *Cistinae* J. — 134. Dicot. polypet. stamin. indefinitis hypogynis, carpellis concretis, ovario 1-loculari placentis angustis parietalibus, sepalis 5, embryone inverso. 1 austr., 3 bor., 4. (2.) — Str. oder Kr.

195. *Violaceae* Vent., R. Br. (*Violariae* DC. *Ionidia* Spr.) — 130. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario 1-loculari placentis angustis parietalibus sepalis 5 distinctis, embryone erecto, foliis stipulatis, capsulae dehiscentia loculicida (in *Sauvagesieis* septicida.) 1 — 4 temp. etc. — Kr. oder Str. — Sectionen: a) *Violeae* 1, 2, 4, in SAm. mehr Str. — b) *Alsodinae*. 3, SAm. — c) *Sauvagesieae*. 3, S. Am.

196. *Droseraceae* DC. — 137. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario 1-loculari placentis angustis parietalibus, sepalis 5, embryone recto, vernatione circinata. 1 — 5 humid. — Kl. F.; Kr.

197. *Frankeniaceae* St. Hil. — 141. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario 1-loculari placentis angustis parietalibus, sepalis 5 connatis, embryone erecto, foliis exstipulatis, capsulae dehiscentia septicida. 1 — 5 temp. cal. — Kl. F.; Kr. oder St.

198. *Tamariscinae* Desv., Ehrbg. — 142. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario 1-loculari placentis basilaribus, stipulis nullis, caule fruticoso, seminibus comosis, calyce 4 — 5-partito. 1 — 3 temp. — (cal.)

199. *Sarraceniaceae* La Pylaie. — 136. Dicot. polypet. stamin. hypogynis indefinitis distinctis, carpellis concretis ovario plurilocularі placentis axilibus, calyce regulari aestivatione imbricata, stigmate peltato petaloideo persistente. 4 bor. palud. — Kl. F.; Kr. — Bei Schultz niedrig, neben *Nymphaeaceae*.

200. *Tremandreae* R. Br. — 128. Dicot. polypet. stamin. 8 vel 10 hypogynis distinctis, carpellis concretis, ovario 2-loculari numero ovulorum pendulorum definito, calycis aestivatione valvata, antheris poris dehiscentibus, petalis integris in aestivatione involutis. 5. — Kl. F.; kl. Str.

201. *Polygaleae* J. — 129. Dicot. polypet. sta-

min. definitis hypogynis connatis (in tubum), carpellis concretis, ovario 2-loculari placentis axilibus calyce, imbricato, floribus asymmetricis, ovulis definitis pendulis, fructu dehiscente (in pl.) [Fl. pl. monopetali.] 1 — 5 cal., temp. etc. — Str., Kr.

202. *Krameriaceae* Kunth. bei Lindley unter voriger F., abweichend: staminibus (4) distinctis, fructu indehiscente etc. 4. — Str. 1 gen.

203. *Pittosporeae* R. Br. — 121. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, distinctis praeter basin, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus symmetricis, seminibus indefinitis embryone minuto in albumine carnoso, foliis simplicibus. 5 (2, 3.) — Kl. F.; B., Str.

204. *Zygophylleae* R. Br. — 119. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario integro pluriloculari, calyce imbricato, floribus symmetricis, staminibus (in pll.) squamis hypogynis innatis, foliis oppositis stipulatis absque punctis pellucidis. 1 — 5 cal. etc. — Kr.; Str., B. — *Guajacum* etc.

205. *Rutaceae* Adr. Juss. — 116. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario integro pluriloculari, calyce imbricato, floribus symmetricis hermaphroditis, fructu capsulari, endocarpio non separabili a sarcocarpio, foliis exstipulatis punctatis. 1, 2, 3 temp. (cal.) — Kr. od. kl. Str.

206. *Diosmeae* R. Br. (incl. *Fraxinelleis* N. ab E. et M. et *Cuspariceis* DC.) — 115. Dicot. polypet. (vel monopet.) stamin. definitis hypogynis, carpellis

concretis, ovario integro pluriloculari, calyce imbricato, floribus symmetricis hermaphroditis, ovulis 2 (pluribusve), endocarpio instar cocci bivalvis a sarcocarpio separabili, foliis exstipulatis punctatis. 5, C. b. sp., 4 tr. etc. — B., Str. (Kr.)

207. *Xanthoxyleae* N. ab E. et Mart. (incl. *Pteleae.*) — 214. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis partialiter concretis (distinctisve), calyce imbricato, floribus symmetricis unisexualibus, ovulis definitis pendulis, fructu capsulari vel drupaceo, foliis exstipulatis punctatis. 4 cal. etc. 3, 2 (5.) — B., Str.

208. *Simarubeae* DC. — 120. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario integro pluriloculari, calyce imbricato, floribus symmetricis, ovulis solitariis pendulis, staminibus squamis hypogynis innatis, foliis exstipulatis inpunctatis. 4, 3, 2 trop. (etc.) — B., Str.

209. *Ochnaceae* DC. — 118. Dicot. polypet. stamin. hypogynis, ovario profunde partito, stylo a basi carpellorum concretorum, disco succulento impositorum, orto, antheris poris aperiundis. 2, 3, 4 trop. — B., Str.

---

210. *Caryophylleae* J. — 140. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus symmetricis, embryone circum albumen farinosum curvato, foliis oppositis integris, caule herbaceo. Temp., frig. (etc.) — Grofse P.; Kr. (St.)

In Eur. $_{2}^{x}\bar{v}$ — $_{x}^{x}\bar{v}$ aller Ph. — Section.: a) *Sileneae.* b) *Alsineae.*

211. *Elatineae* Cambess. — 143. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis distinctis, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus symmetricis, seminibus indefinitis exalbuminosis embryone recto, stigmatibus capitatis, fructus valvis cum septis alternantibus, axi persistente, caule herbaceo. 1, 2, 4, 5 humid. — Kl. F.; Kr. ⊙

212. *Lineae* DC. — 139. Dicot. polypet. staminibus definitis hypogynis, carpellis concretis, ovario integro pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato regulari, floribus symmetricis, ovulis definitis pendulis, stylis distinctis, stigmatibus capitatis, staminibus immediate hypogynis, cotyledonibus planis, fructu capsulari pluriloculari. 1, 3 bor. (2, 4, 5.) — Kl. F.; Kr. oder kl. Str.

213. *Illecebreae* R. Br. f. *Paronychieae* St. Hil. — Bei K. in 7 Sect. a) *Telephieae.* b) *Illecebreae.* c) *Polycarpeae.* d) *Pollichieae.* e) *Scleranthеae.* f) *Queriaceae.* g) *Minuartieae.* Bei Lindley in 2 F. vertheilt:

— α) (a — d.) *Illecebreae* (s. *Paronychieae* J., DC.) — 150. Dicot. polypet. stamin. „perigynis“ sepalis oppositis, petalis exiguis, carpellis concretis, ovario 1-loculari, foliis scarioso-stipulatis. 1 et 3 austr., 3 bor. (4 bor.) etc. — Kr. oder St.

— β) *Scleranthеae* Link. (cum *Queriac.* et ? *Minuart.*) — 152. Dicot. „apetalae“ semine soli-

tario funiculo affixo a basi loculi oriundo, calyce infero tubuloso indurato, staminibus „perigynis“, embryone circum albumen farinosum curvato, radicula hilo proxima. (*Minuartiae* petala potius stamina abortiva?) 1, 2, 4 temp. etc. — Kl. Kr.

214. *Portulaceae* J. — 144. Dicot. polypet. stamin. asymmetricis „perigynis“, carpellis concretis, ovario 1-loculari, caule herbaceo, staminibus petalis oppositis vel duplo horum numero, sepalis 2 (vel 5), seminibus nudis embryone circum albumen curvato. 1 — 5 temp. cal. — Saft. Str. oder Kr. — Schultz zieht hierher 113. a. a) *Teleph.*

215. *Fouquieraceae* DC. — 145. Dicot. polypet. succulentae stamin. „perigynis“, carpellis concretis, ovario supero pluriloculari stylo terminali, floribus regularibus petalis in tubum cohaerentibus, ovulis indefinitis, disco nullo. Mexico. — Kl. F.; B., Str. — Bei Schultz zu 198. *Tamarisc.*

216. *Nitrariaceae* Ldl. — 149. Dicot. polypet. stamin. perigynis, carpellis concretis, ovario supero pluriloculari, calyce profunde partito, floribus regularibus aestivatione valvulari inflexa, stylo 1 terminali, seminibus exalbuminosis pendulis, embryone recto. 3 bor., 2, 5. — Str. mit saft. Bl. — 1 gen.

217. *Ficoideae* J. (*Aizoideae* pl. Spr. — „*Mesembrinae*“ Schultz.) — 148. Dicot. polypet. succulentae staminibus definitis perigynis, carpellis concretis, ovario infero pluriloculari, seminibus indefinitis, embryone albumini farinoso extus apposito

(curvo). C. b. sp., 1 — 5 calid. — Str. oder Kr. — *Mesembrianthemum* etc.

218. *Crassulaceae* DC. f. *Sempervivae* J. — *Sedeae* Spr. — 147. Dicot. polypet. succulentae stamin. definitis perigynis, ovariis superis distinctis basi squamis hypogynis circumdatis, seminibus indefinitis albuminosis, sepalis uniseriatis, foliis exstipulatis. C. b. sp.; Eur. austr. 1 — 5. — Kr., Str.

219. *Galacinae* Don. — 146. Dicot. polypet. stamin. perigynis definitis alternatim sterilibus, carpellis concretis, ovario supero pluriloculari, sepalis pluribus, ovulis indefinitis. 4 b. et mer. temp. — Kl. F.; 2 gen.; Kr.

220. *Saxifrageae* J. — 2 Sect., oder 2 Fam. bei Lindley:

— a.) *Saxifrageae*. 38. Dicot. polypet. stamin. perigynis definitis, ovariis (2) plus minusve calyci ipsisque invicem adhaerentia, seminibus indefinitis, stipulis nullis. Mont. 1, 2, 4 bor. etc. — Kr.

— b.) *Cunoniaceae* R. Br. — 39. Dicot. polypet. stamin. definitis perigynis, carpellis separatis, ovario plus minusve infero, caule fruticoso, stipulis interpetiolaribus. C. b. sp., Am. merid., Ind. — B., St.

221. *Baueraceae* Ldl. (*Cunoniac.* p. Br.) — 40. Dicot. polypet. stamin. indefinitis perigynis ovariis calyci invicemque plus minusve adhaerentibus, antheris poris dehiscentibus, stipulis nullis. 5. — Str. — 1 gen.

222. *Philadelpheae* Don. — Dicot. polypet. stamin. indefinitis perigynis carpellis concretis, ovario

infero pluriloculari, antheris globosis, ovulis indefinitis, seminibus albuminosis 1, 2, 4 temp. — Kl. F.; Str — Früher bei *Myrtaceae*.

223. *Escallonieae* R. B. — 44. Dicot. polypet. stamin. definitis perigynis, carpellis concretis, ovario infero pluriloculari ovulis indefinitis, sepalis 5, petalis in tubum cohaerentibus. Am. mer. temp. — Immergr. Str. — 1 gen.

224. *Hamamelideae* R. Br. — 42. Dicot. polypet., stamin. perigynis duplo petalorum numero, carpellis concretis, ovario infero 2-loculari ovulis pendulis solitariis, foliis alternis, stipulis deciduis, calyce valvato, petalis linearibus valvato-involutis, antherarum valvis deciduis. 4 bor., China etc. — Kl. F.; Str. (*Fothergilla* est apetala.)

225. *Bruniaceae* R. Br. — 41. Dicot. polypet., stamin. perigynis petalorum numero, carpellis concretis, ovario infero 1 — 3-loculari ovulis definitis pendulis, sepalis imbricatis, embryone in axi albuminis sito. C. b. sp. — Str.

226. *Grossularieae* DC. (*Ribesiae* A. Rich.) — 45. Dicot. polypet. stamin. 5 perigynis fertilibus, carpellis concretis, ovario infero 1-loculari placentis parietalibus, fructu baccato, petalis sepalisque distinctis. 1, 2, 4 bor. temp. — Str.

227. *Opuntiaceae* Kth. (*Nopaleae* J. f. *Cacteae* DC.) — 46. Dicot. polypet. succulentae staminibus indefinitis perigynis fertilibus, carpellis concretis, ovario infero 1-loculari placentis parietalibus, fructu baccato, petalis sepalisque imbricatis. 4. cal. — Saft. Str.

228. *Onagrae* J. (*Onagrariae* DC. excl. *Hydrocaryis.*) — Sect.: a. *Fuchsieae.* b. *Onagreae,* c. *Jussiaceae.* d. *Circaeeae.* Diese bei Ldl. als bes. Fam. — e? *Montinieae.*

α. (a — c. e.) *Onagrariae* Ldl. (*Epilobiaceae* Vent.) — 47. Dicot. polypet. stamin. definitis perigynis, carpellis concretis, ovario infero plurilocu-lari ovulis indefinitis, calyce 4-partito, antheris rotundatis in aestivatione erectis. 1, 2, 4 (3) temp. — Kr. oder Str.

β. *Circaeaceae* Ldl. — 49. Dicot. polypet. stamin. definitis perigynis, carpellis concretis, ovario infero 2-loculari ovulis definitis erectis. Boreal. — Kl. F.; Kr.

229. *Halorrhageae* R. Br. (incl. *Hygrobiis* Rich. et *Hydrocaryis* Lk.) — Bei Lindley getrennt, mehr noch bei Schultz.

— a.) *Haloragageae* R. Br., Ldl. d. i. *Cercodianae* mit *Hygrobiis: Myriophyllum* und *Hippuris.* — 48. Dicot. polypet. (vel apetalae) stamin. definitis perigynis, carpellis concretis, ovario infero ovulis pendulis definitis, calyce depauperato, embryone in medio albumine carnoso. 1 — 5 humid., aq. — Kr. oder St. — (*Hygrobiae* bei Schultz weit niedriger, zugleich mit *Callitriche,* f. 230., noch niedriger stellt Sch. folgende 229 b. und 231, wegen einfachen Stengelbaues.)

— b.) *Hydrocarya* Lk., Ldl. — 50. Dicot. polypet. staminibus definitis perigynis, carpellis concretis, ovario infero ovulis definitis pendulis, albu-

mine nullo, cotyledonibus valde inaequalibus. 1 et 2 austr. aqu. — *Trapa.*

230. *Callitrichinae* Lk., Ldl. — 164. Dicot. achlamydeae ovario 4-loculari seminibus solitariis peltatis. 1, 4 bor.: aqu. — Kr. — 1 geo.

231. *Ceratophylleae* Gray, DC. — 165. Dicot. apetalae ovulis definitis pendulis, floribus solitariis ovario 1-loculari, calyce multipartito. 1 aqu. — Kr. — 1 genus.

---

232. *Combretaceae* R. Br. (*Myrobalaneae* J.) — 57. Dicot. polypet., staminibus perigynis duplo petalorum numero, carpellis concretis, ovario infero 1-loculari, ovulis pendulis de cavitatis apice, stipulis nullis, petalis oblongis, cotyledonibus convolutis (in b. plicatis). 2, 3, 4 trop. — B., Str. — 2 Sect.: a. *Terminalieae* f. *Myrobalaneae.* b. *Combreteae.*

233. *Loaseae* Kth., DC.. — 51. Dicot. polypet. stamin. perigynis ex parte sterilibus, carpellis concretis, ovario infero (vel subsupero) 1-loculari placentis parietalibus, petalis sepalisque dissimilibus. 4 trop. temp. — Kr.

234. *Turneraceae* Kth., DC. — 153. Dicot. polypet. staminibus 5 perigynis, carpellis concretis, ovario supero 1-loculari placentis 3 parietalibus, corolla aestivatione tortili, embryone in medio albumine carnoso. 4. cal. — Kr. — 2 gen.

235. *Myrtaceae* J. 5 Sect.: a. *Chamaelaucieae* DC. b. *Leptospermeae.* c. *Myrteae* (u. *Granateae*

Don.) d. *Barringtonieae.* e. *Lecythideae*; letztere bei Ldl. als besondere Fam.

— *α* (a — d.)* *Myrtaceae* Ldl. 56. Dicot. polypet. stamin. indefinitis perigynis, carpellis concretis, ovario infero pluriloculari, foliis *oppositis* integris pellucide punctatis (in Barringtonia alternis inpunctatis). a: 5. Str. — b: 5 etc. Str., B. — c: Tropic. etc. B. oder Str. — d. ins. Molucc. etc. B.

— *β.* (e.) *Lecythideae* Rich., Ldl. — 33. Dicot. polypet. stamin. indefinitis *perigynis*, carpellis concretis, ovario infero pluriloculari, antheris globosis, ovulis indefinitis, seminibus exalbuminosis, (foliis alternis impunctatis). Am. trop. — B.

236. *Alangieae* DC. — 58. Dicot. polypet. stamin. numerosis perigynis, carpellis concretis, ovario infero pluriloculari, ovulis definitis pendulis, foliis exstipulatis, cotyledonibus planis, petalis linearibus. Ind. or. — B. — 1 gen.

237. *Memecyleae* DC. — 55 Dicot. polypet. stamin. definitis perigynis, carpellis *concretis*, ovario infero pluriloculari, foliis 1-costatis epunctatis, seminibus paucis, embryone exalbuminoso cotyledonibus convolutis, antheris longis inflexis. Ind. or. etc trop. — Kl. F.; Str.

238. *Melastomaceae J.* — 54. Dicot. *polypet.* stamin. definitis perigynis, carpellis concretis, ovario infero pluriloculari, antheris longis inflexis, seminibus indefinitis, foliis oppositis costatis impunctatis. 4, 2, (3) trop. etc. — B., Str., Kr.

239. *Salicariae* J. (s. *Lythrariae* J., DC.) —

52 Dicot. polypet. stamin. perigynis, ovario supero pluriloculari, calyce tubuloso brevidentato capsulam tegente. 1 — 4 temp., cal. (5) — Kr. (od. Str.)
» Sect.: a. *Salicarieae* DC. b. *Lagerströmieae* DC. — b. in Ind. und SAm.

240. *Rhizophoreae* R. Br. — 53. Dicot. polypet., stamin. perigynis numero duplum petalorum sistentibus, carpellis concretis, ovario infero 2-loculari ovulis pendulis, foliis oppositis stipulis interpetiolaribus. Trop. humid. — B., Str — 1 gen.

241. *Calycantheae* Ldl. — 182. Dicot. polypet. stamin. definitis perigynis, sepalis numerosis imbricatis, ovariis tubo carnoso inclusis, albumine convoluto, antheris extus versis, foliis oppositis exstipulatis, caule 5 axibus vegetationis (cf. icon. Mirb. in *Ann. d. sc. nat.* 14, pag. 367.) gaudente. 4 bor., Jap. — Kl. F.; Str.

242. *Homalinae* R. Br. — 70. Dicot. polypet. stamin. perigynis, carpellis concretis, ovario infero 1-loculari placentis parietalibus, petalis sepalis similibus, glandulis basi interpositis. 2, 3, (4) trop. — B., Str.

243. *Sanguisorbeae* J., Ldl. (*Rosac.* sect. J., DC.) — 72. Dicot. „apetalae“ ovulis definitis suspensis, calyce infero tubuloso indurato, staminibus perigynis, fructu indehiscente, foliis alternis stipulatis. 1, 4 etc. temp., et C. b. sp. — Kr., St.

244. *Rosaceae* Ldl. (*Rosac.* J. max. p.) — 73. Dicot. polypetalae stylis lateralibus, ovariis superis (pluribus) simplicibus, staminibus perigynis regu-

laribus, seminibus exalbuminosis definitis, foliis alternis stipulatis. Hemisph. bor. temp. et frig. etc. (et austral.) — Gr. F.; Kr. Str. — Sectionen: a. *Potentilleae* J., Ldl. f. *Dryadeae* Vent. f. *Fragariae*. Rich. b. *Roseae* DC. (Schultz.) c. *Spiraceaceae* DC.

245. *Pomaceae* J., Ldl. (*Rosac.* sect. J.) — 74. Dicot. polypet. stamin. perigynis indefinitis, ovariis calyci plus minusve adhaerentibus, foliis alternis stipulatis. Hemisph. bor. temp. — B. oder Str. — Bei Schultz als 2 Fam.: *Mespileae* und *Pomaceae*.

246. *Amygdaleae* J. Ldl. (*Drupaceae* DC. — *Rosaceae*. sect. J., DC.) — 75. Dicot. polypet. ovario supero solitario simplice stylo terminali, staminibus regularibus perigynis indefinitis, fructu drupaceo, seminibus exalbuminosis suspensis, foliis alternis stipulatis simplicibus acidum hydrocyanicum gignentibus. Hemisph. bor. temp., frig. (cal.) — B., Str.

247. *Chrysobalaneae* R. Br. (*Rosac.* sect. DC.) — 76. Dicot. polypet. ovario supero solitario stylo a basi enato, petalis staminibusque irregularibus perigynis, fructu drupaceo calyci oblique adhaerente, seminibus exalbuminosis definitis erectis, foliis alternis stipulatis simplicibus 3, 4 (2?) trop. — B., Str.

248. *Leguminosae* J. 87. Dicot. polypet. stylo terminali, ovario solitario simplice supero, staminibus perigynis definitis, seminibus exalbuminosis ovulis peritropicis, fructu leguminoso (in *Detariis*

Drupaceo), foliis alternis stipulatis. 1—5. — Kr.. Str., B. zus. Uber 3500 sp. — Sectionen: a. *Papilionaceae*: die Mehrzahl; in der gemäfs. Z. etc. — b. *Caesalpinieae*: α *Geoffraeeae*; β *Cassieae* etc. — c. *Mimoseae*. b. und c. meist in der heifsen Z. 4, 3, 2 etc. (*Ceratonia*, *Copaifera* u. 6. a. gen. sind apetalae.)

249. *Moringeae* R. Br. — 28. Dicot. polypet. stamin. perigynis, carpellis concretis, ovario supero 1-loculari placentis parietalibus, capsula 3-valvi, floribus subirregularibus, embryone absque albumine. 2 cal. — B. — 1 gen.

250. *Terebinthaceae* Kth. f. *Anacardiac.* R.Br. Ldl. (*Terebinthac.* J., DC. part. *Verniceae* Schltz. part.) — 113. Dicot. polypet. stamin. perigynis, ovario supero simplice, seminibus solitariis exalbuminosis, foliis alternis exstipulatis absque punctis pellucidis. 2, 3, 4 calid. etc. — B., Str., harz. od. milch. — Sect.: a. *Anacardieae*. b. *Sumachinae* (*Rhus.* etc.)

251. *Juglandeae* DC., A. Rich. — 87. Dicot. apetalae ovulis ascendentibus definitis, floribus amentaceis, calyce supero. 4. bor. etc. 2 med. — Kl. F.; B. — Früher bei *Terebinthaceae*. Stehen bei Schltz. weit niedriger neben *Salicinae* und andern *Amentaceae*.

252. *Burseraceae* Kth. (*Terebinthacear.* J., DC. pars. *Amyrideae* R. Br., non Kth.) — 112. Dicot. polypet., staminum perigynorum numéro duplum vel 4plum petalorum sistente, carpellis com-

cretis, ovario supero pluriloculari, floribus regularibus, disco annulari, ovulis collateralibus, foliis pinnatis alternis non pellucide-punctatis. 2, 3, 4 trop. — Harz. B. oder Str. — *Balsamodendron* etc.

253. *Connaraceae* R. Br. (*Terebinthacear.* p. J., DC.) — 110. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, antheris rimis *longitudinalibus* dehiscentibus, carpellis distinctis simplicibus, foliis exstipulatis impunctatis, albumine nullo, stigmatibus terminalibus. 2, 3, 4 trop. — B., Str.

254. *Spondiaceae* Kth. (*Terebinth.* p. DC.) — 109. Dicot. polypet. stamin. 10 perigynis, carpellis concretis, ovario supero pluriloculari, floribus regularibus, disco annulari, ovulis solitariis pendulis, foliis alternis pinnatis pellucide-punctatis. Ind. occ., ins. 5. — Kl. F.; B.

255. *Rhamneae* R. Br. (*Rhamnor.* J. pars.) — 96. Dicot. polypet. stamin. definitis perigynis petalis cucullatis oppositis, carpellis concretis, ovario supero pluriloculari disco carnoso cincto, ovulis solitariis erectis, calyce valvato, foliis alternis simplicibus stipulis exiguis. 1 — 5 temp. cal. — B. Str. — Bei Sch. niedriger u. entfernt von folg. F. 258. u. 260.

256. *Chailletiaceae* R. Br. — 69. Dicot. polypet. stamin. definitis perigynis, carpellis concretis, ovario supero 2- vel 3-loculari glandulis 5 hypogynis, foliis alternis stipulatis. 3 et 4 trop. etc. — Kl. F.; B., Str.

257. *Aquilarinae* R. Br. — 67. Dicot. apetalae ovulis definitis suspensis, ovario solitario supero

1-loculari, calyce tubuloso, staminibus alternatim fertilibus aut squamiformibus a fauce enatis. Ind. or. — Kl. F.; B.

258. *Celastrinae* R. Br. (incl. *Evonymeis.*) — 93. Dicot. polypet. stamin. 4 vel 5 perigynis cum petalis alternantibus, carpellis concretis, ovario supero pluriloculari disco amplo carnoso cincto, ovulis ascendentibus, foliis alternis simplicibus exstipulatis. 1 — 5 temp. cal. — Str. — Früher bei *Rhamneae:* 255.

259. *Brexiaceae* Ldl. — 95. Dicot. polypet. stamin. definitis hypogynis, disco hypogyno, carpellis concretis, ovario pluriloculari placentis axilibus, calyce imbricato, floribus symmetricis, seminibus indefinitis exalbuminosis embryone recto, fructu drupaceo, caule arborescente (subsimplice.) Madagasc. — Kl. F.; B.

260. *Staphyleaceae* Ldl. *(Celastrin*, sect. DC.) — 97. Dicotyledoneae polypetalae, staminibus 5 perigynis cum petalis alternantibus, carpellis concretis, ovario supero pluriloculari disco carnoso cincto, ovulis erectis, foliis oppositis pinnatis, stipulis communibus partialibusque. 1, 2, 4 temp. cal. — *Kl.* Fam.; Str.

Register.

Die Ziffern zeigen die laufenden Nummern der Familien an. Cursiv gedruckt sind Unterfamilien und Gattungen.

Abietinae 51.
Acalypheae 64.
Acanthaceae 103.
Acerinae 162.
Acorus, — *inae* 15.
Aggregatae v. Dips. etc. 138. 94. 100.
Agrosteae 11 e.
Aizoideae 217.
Alangieae 236.
Algae 1.
Alismaceae 22.
Alliaceae 34.
Aloïnae 34.
Alsodinae 195.
Amarantaceae 91.
Amaryllideae 40.
Amentaceae 53 — 55. (57 — 59. 251.)
Ampelideae 179.
Amygdaleae 246.
Amyrideae 175. (252.)
Amyris 175.
Anacardiaceae 250.
Anemoneae 147.
Anonaceae 150.
Antirrhineae 104.
Apocyneae 119. (118.)
Aquifoliaceae 124.
Aquilarinae 257.
Araliaceae 146.
Araucarieae 37.
Ardisiaceae 122.
Aristolochieae 72.
Aroideae 15. (18.)
Artocarpeae 61.
Arundineae 11 f.
Asarinae 72.
Asclepiadeae 118.
Asparagi 34. (36.)
Asperifoliae 110.
Asphodeleae 34.
Atherospermeae 85.
Atriplices 89.
Aurantiaceae 174.

Balanophoreae 50.
Balsamineae 182.
Balsamifluae 58.
Balsamodendron 252.
Barringtonieae 235 d.
Baueraceae 221.
Begoniaceae 87.
Belvisiaceae 128.

Berberideae 153.
Betulinae 54.
Bignoniaceae 105.
Bixinae 192.
Bombaceae 186.
Boopideae 137.
Borragineae 110.
Brexiaceae 259.
Bromeliaceae 43.
Bruniaceae 225.
Brunoniaceae 135.
Burmanniaceae 42.
Burseraceae 252.
Butomeae 23.
Buxineae 64.
Büttneriaceae 187 et 187b.

Cabombeae 26. (24.)
Cacteae 227.
Caesalpinieae 248.
Calameae 27.
Callitrichinae 230 (229 a. 147 not.
Calycanthеae 241.
Calycereae 137.
Camellieae 171.
Campanulaceae 130 (133 sqq.)
Canella 177.
Cannabinae 61.
Cannae J. 47. 48.
Canneae RBr. 48.
Capparideae 158.
Caprifoliaceae 141. (142, 144.)
Caricaceae 69.
Caricinae 12.
Caryocar 167.
Caryophylleae 210.
Cassieae 248.
Cedreleae 178.
Celastrinae 258. (260, 124.)
Cellis 61 b.
Ceratonia 248.
Ceratophylleae 231 (19. 147 not.)
Cercodianae 229.
Chailletiaceae 256. (147. not.)
Chamaelaucieae 235 a.
Characeae 4.
Chenopodieae 89. (147. not.)
Chlenaceae 188.
Chlorantheae 62.
Chlorideae 11 b.
Chrysobalaneae 247.
Cichoraceae 136.
Cinchoneae 140.
Circaeeae 228.
Cistinae 194.
Clematideae 147.
Cobaeaceae 114.

Cocoinae 27.
Coffeaceae 140 b.
Colchiceae 33.
Columelliceae 120.
Combretaceae 232.
Commelineae 31.
Compositae 136.
Coniferae 51.
Connaraceae 253.
Convolvulaceae 112.
Copaiferae 248.
Cordieae 110.
Coriarieae 65. (147 not.)
Corneae 144.
Corymbiferae 136.
Corylaceae 53.
Crassulaceae 218.
Crotoneae 64.
Cruciferae 157.
Cucurbitaceae 68.
Cunoniaceae 220 (221.)
Cupressinae 51.
Cupuliferae 53.
Cusparieae 206.
Cycadeae 52.
Cyclantheae 18
Cynarocephalae 136.
Cyperaceae 12.
Cyrtandraceae 106.
Cytineae 73.
Datisceae 160.
Detarium, — *ieae* 248.
Didymocarpeae 106.
Dilleniaceae 148.
Dioscorinae 37.
Dipsmeae 206.
Dipsaceae 138.
Dipterocarpeae 191.
Dodonaeeae 161.
Dombeyaceae 187.
Dracaeneae 34.
Droseraceae 196.
Drupaceae 246.
Dryadeae 244.
Dryobalanops v. 191.

Ebenaceae 123.
Ehretiaceae 110.
Elaeagneae 77. (56, 147 not. 256.)
Elatineae 211.
Elaeocarpeae 190.
Empetreae 66.
Epacrideae 126.
Ephedreae 51.
Epilobiaceae 228.
Equisetaceae 10.
Ericinae 125 (129.)
Erythroxyleae 164.
Escallonieae 223.
Eschscholtzia 155.
Euphorbiaceae 64.
Evonymus, — *eae* 258.

Ficoideae 217.
Ficus 61 c.
Filices 3.
Flacourtianae 192.
Fluviales 19.
Fothergilla 224.
Fouquieraceae 215.
Fragarieae 244.
Frankeniaceae 197.
Fraxinelleae 206.
Fraxinus 120 c.
Fuchsieae 228.
Fumariaceae 156.
Fungi 2.

Galacinae 219.
Galieae 140.
Gentianeae 115.
Geoffraeeae 248.
Geraniaceae 180.
Gesneriaceae 107.
Gilliesieae 35.
Globularinae 100.
Goodenovieae 133 (134 sq.)
Gramineae 11.
Granateae 255 c.
Grossularieae 226.
Guajacanae J. 123 et 127.
Guttiferae 170.

Haemodoraceae 41.
Halesieae 127.
Halorrhageae 229.
Hamamelideae 224.
Hedera 146 (141. 144.)
Heliotropieae 110.
Helleborinae 147.
Hepaticae 5.
Hermannieae 187.
Hernandiaceae 80.
Hippocastaneae 166.
Hippocrateaceae 165.
Hippuris s. *Hippurideae* 229 d.
Homalinae 242.
Humiriaceae 176.
Hyacinthinae 34.
Hydrangeaceae 142 (141).
Hydrocarya 229 b (228) 147 not.
Hydrocereae 183.
Hydrocharideae 49 (19.)
Hydroleaceae 113.
Hydropeltideae 26. (19a 24.)
Hydrophylleae 14.
Hydrophyta 1.
Hydropterideae 7.
Hygrobiae 229 a.
Hypericinae 168.
Hypoxeae 39.

Jasmineae 120.
Ilicinae 124.

Illecebreae 213.
Illicieae 151.
Impatiens 182.
Ionidia 195.
Irideae 44.
Juglandeae 251.
Juncagineae 20.
Junceae 30.
Jussiaceae 228.

Krameriaceae 202.

Labiatae 102.
Lacistemeae 63.
Lagerstroemieae 239 b.
Lasiopetaleae 187.
Laurinae 83.
Lecythideae 235 *β*.
Leeaceae 179.
Leguminosae 248 (147 not.)
Lemnaceae 16. (19.)
Liliaceae 38.
Lineae 212.
Liquidambar 58.
Loaseae 233.
Lobeliaceae 131.
Loganiaceae 117.
Lonicereae 140.
Loranthеae 143.
Lycopodiaceae 8.
Lysimachiae 95.
Lythrariae 239.

Magnoliaceae 149 (147 not. 151.)
Malesherbiaceae 71.
Malpighiaceae 163.
Malvaceae 185.
Marantaceae 47.
Marcgraviaceae 172.
Marsileaceae 7.
Melampyraceae 104.
Melanthiaceae 33.
Melastomaceae 238.
Meliaceae 177.
Memecyleae 237.
Menispermeae 152.
Mesembrianthemum 217.
Mesembrinae 217.
Mespileae 245.
Mimoseae 248.
Minuartieae 213.
Monimieae 84.
Montinieae 228.
Moringeae 248.
Musaceae 48.
Musci 6.
Myoporinae 101.
Myriceae 59.
Myriophyllum 229 a.
Myristiceae 82.
Myrobalaneae 232.
Myrsineae 122.
Myrtaceae 235 (222.)

Najades 19.
Narcisseae 40. (38.)
Nelumboneae 25.
Nepentheae 74.
Nitrariaceae 216.
Nopaleae 227.
Nyctagineae 92.
Nymphaeaceae 24. (199.)

Ochnaceae 209.
Olacinae 76 (128.)
Oleinae 120.
Onagrariae 228.
Onagreae 228.
Opercularinae 140.
Opuntiaceae 227.
Orchideae 45.
Orobancheae 108.
Oryzeae 11 a.
Osyrinae 75. (160)
Oxalideae 184.

Paeonieae 147.
Palmae 27.
Pandaneae 18.
Papaveraceae 155.
Papayaceae 69.
Papilionaceae 248.
Paronychieae 213.
Passifloreae 70.
Pedalinae 105.
Pedicularee 104.
Penaeaceae 79.
Personatae DC. 104.
Personatae Linn. 103 — 105. 101. 107. 108.
Petiveriaceae 88.
Philadelpheae 222.
Phyllantheae 64.
Phytolaceae 90.
Piperaceae 13.
Pistiaceae 16.
Pittosporeae 203.
Plantagineae 94.
Plataneae 57. (58.)
Plumbagineae 94.
Podocarpeae 51.
Podophyllaceae 154. (26.)
Podostemoneae 21. (19.)
Polemoniaceae 114.
Pollichieae 213.
Polycarpeae 213.
Polygaleae 201.
Polygoneae 86.
Pomaceae 245 (147. not.)
Pontederiae 32.
Portulaceae 214.
Potamogeloneae 19.
Potentilleae 244.
Proteaceae 81.
Pteleaceae 207.
Punica v. *Granateae*.
Pyroleae 125.

Queriaceae 213.
Quercinae 53.

Ranunculaceae 147 (et not.)
Reaumurieae 169.
Resedaceae 159.
Restiaceae s. Restioneae 28.
Rhamneae 257. (258. 260.)
Rhinanthaceae 104.
Rhizantheae 73.
Rhizobolеae 167.
Rhizocarpae 7.
Rhizophoreae 240.
Rhododendra 125.
Rhodoraceae 125.
Rhus 250.
Ribesiae 226.
Rosaceae 244. (147. not. 243 — 247.
Roseae 244.
Rubiaceae 140.
Rutaceae 205.

Salicariae 239.
Salicinae 55.
Salisburieae 51.
Samydeae 193.
Sanguisorbeae 243.
Santalaceae 75.
Sapieae 64c.
Sapindaceae 161.
Sapoteae 121.
Sarraceniaceae 199.
Saururеae 14.
Sauvagesieae 195.
Saxifrageae 220. (142, 221.)
Scaevoleae 134.
Scirpeae 12.
Scitamineae 46.
Scleranthеae 213.
Sclerinae 12.
Scrofularinae 104.
Sedeae 218.
Selagineae 98.
Sempervivae 218.
Sesameae 105.
Sileneae 210.
Simarubeae 208.
Smilaceae 36.
Solaneae 109.
Spigeliaceae 116.
Spiraeaceae 244.
Spondiaceae 254.
Stackhousieae 67.
Staphyleaceae 260.
Stellatae 140.
Sterculiaceae 187.
Stilagineae 56.
Stilbinae 99.
Stratioteae 19.
Strychneae 119.
Stylidieae 132.

Styraceae 127.
Swietenia 178.
Sycoideae 61 c.
Symplocinae 127.
Synanthereae 136.

Tamariscinae 198.
Telephieae 213. *(214.)*
Terebinthaceae 250. (175. 251 — 254.)
Terminalieae 232.
Ternstroemiaceae 171.
Thymelaeae 78.
Theaceae 171.
Tiliaceae 186.
Trapa, — *aceae* 229b. (19. 147 *not.*)
Tremandreae 200.
Tricoccae 64.
Tropaeoleae 234.
Turneraceae 234.
Typhaceae 17.

Ulmaceae 61.
Umbelliferae 145.
Urticeae 61. (160.)
Utricularinae 96.

Vacciniaceae 129.
Vallisneriaceae 19.
Valerianeae 139.
Veratreae 33.
Verbenaceae 97.
Verniceae 150. 252 — 254. (170.)
Veroniceae 104a.
Violaceae, — ariae 195.
Vitices 97.
Vochysiaceae 173.

Wallichieae 187.
Wintereae 151.

Xanthoxyleae 207.
Xyrideae 29.

Zygophylleae 204.

Druckfehler in Beilage zur Flora oder allg. bot. Zeit. 1833. I. Bd.:

S. 49. Z. 7. sollte es heifsen: Beilschmied.
— 49. Columne rechts Z. 8. st. Dieserlies: Diesen
— 50. Z. 11. st. germinis l. germini seu
— 52. — 8. v. u. st. *Hordeae* l. *Hordeeae* od. *Hordeinae.*
— 61. — 10. st. *Sapieae* s. l. *Sapieae.* f. (od 7tens)
— 77. Anm. Z. 3. st. Hippurieae l Hippurideae,
— 77. — — 9. v. u.: m. Th. v. bedeutet: mit einem Theile von

In Beilschmied's Schrift: Pflanzengeographie nach A. v. Humboldts Werke etc. mit Anm., Zus. etc. (Bresl. 1831.) wolle der geneigte Leser noch folgenden argen Druckfehler verbefsern:

Pfl. geogr. S. 16. Anm. Z. 5 v. u. statt: 202 Meter ist zu lesen: 20,2 Meter oder 20 $\frac{1}{6}$ Meter (61 Fufs.)

Anzeige.

Bis zur Michaelismefse wird bei Unterzeichnetem die Prefse verlafsen:

Brown, R., vermischte botan. Schriften; in Verbindung mit einigen Freunden ins Deutsche übersetzt und mit Anmerk. versehen von Dr. C. G. Nees von Esenbeck. 5ter Bd. mit 3 Zinktafeln. gr. 8.

Zur Erleichterung des Ankaufs will der Verleger die bisher erschienenen Bände, die aus 160 Druckbogen bestehen, compl für 6 Thlr. 8 Gr. od, 11 fl. 24 kr. erlafsen. Der 5te Band enthält unter andern einen Anhang zu Prodromus Florae novae Hollandiae etc.

Aus dem Frauenholz'schen Verlag angekauft:

Hoffmann, G. Fr, Vegetabilia in Hercyniae Subterraneis collecta iconibus descriptionibus et observationibus illustrata. 20 Bogen Text und 18 fein kolorirte Tafeln. Royal Folio. 1811.

Der frühere Preis dieses Prachtwerkes war 18 Thlr. Da dafselbe wenig in Buchhandel gekommen, und darum in den meisten Bibliotheken noch fehlen dürfte, so ist zur Beförderung des Ankaufs — aber nur bis Ende dieses Jahres — der Preis auf 8 Thlr. herabgesetzt, sodann aber wird der künftige Ladenpreis auf 12 Thlr. oder 21 fl. 36 kr. festgestellt.

J. L. Schrag in Nürnberg.

I.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Erster Band 1833.

I. Ankündigungen von Herbarien.

1.) *Dendrotheca Bohemica*, oder Sammlung der in Böhmen einheimischen Holz- oder Forstgewächse. I. Abtheilung. Prag 1833.

Enthält 120 Arten in ausgesuchten, schön getrockneten Exemplaren. Auf den Etiketten sind ausser dem systematischen Namen die wichtigsten Synonyme, die deutschen und böhmischen Namen, nebst dem Vorkommen, der Blüthe- und Reifzeit angegeben. Der Preis ist 10 Fl. C. M. und gewifs äufserst billig, wenn man die Mühe, solche Sammlungen vollständig herzustellen, erwägt, wo man wegen den häufig bei diesen Pflanzen vorkommenden getrennten Geschlechtern eine Art in drei- vierfachen Exemplaren liefern mufs. Mit der 2ten Abtheilung, mit welcher die Sammlung geschlossen ist, und die um so sicherer im künftigen Jahre erscheint, da schon die meisten Materialien dazu vorhanden sind, folgt ein gedruckter Katalog, nach welchem die Pflanzen leicht von jedem geordnet werden können.

2.) *Dendrotheca Exotico-Bohemica*, oder Sammlung der fremden in Böhmen ausdauernden Holzgewächse. I. Fasc. Prag 1833.

Diese Sammlung, die auf dieselbe Art, wie

die *Dendrotheca Bohemica* eingerichtet ist, und zugleich als eine Fortsetzung derselben betrachtet werden kann, soll in mehreren Fascikeln nach und nach erscheinen, und vorzugsweise die nordamerikanischen Bäume und Sträucher berücksichtigen. Dieser erste Fascikel enthält 87 Arten, und kostet 8 Fl. C. M.

3.) *Agrostotheca Bohemica*, oder Sammlung der in Böhmen vorkommenden Gräser. Prag. 1833.

Diese Sammlung, die sich vorzüglich für Oekonomen eignet, enthält 254 Arten, und kostet 18 Fl. C. M.

4.) *Plantae selectae Fl. Boh. Fasc. II.* Preis 5 fl. — *Herbarium Florae Bohemicae universale.* Prag. 1832.

Auch diese im verflossenen Jahre erschienene Sammlung, die alle bisher in Böhmen aufgefundenen *Cotyledonar* - Pflanzen enthält, erhielt im heurigen einen Nachtrag, und zählt nun 1920 Pflanzen. Der billige Preis einer solcher Sammlung ist 125 fl. C. M.

Prof. Tausch,
Prag, Neustadt, Viehmarkt Nr. 500.

5.) Unter Adresse des Hofgärtners Seitz zu München sind folgende neue lebende *Agave* als *Agave laxa Zucc.*, *A. potatorum Zc. et flavida Zc.*, *A. macroacantha Zc.*, und *A. brachystachys L.* um sehr billige Preise zu beziehen. Ferner sind *Yucca acrotricha Schiede*, *Y. longifolia Karw.*, *Y. serratifolia Karw.*, und *Y. graminifolia Zc.*, das Stück zu 1 fl. 30 kr. zu haben.

6.) **Nachricht an die Herren Theilnehmer an der Volz'schen Reise nach Nordamerika.**

Der Unterzeichnete hat die Ehre, diejenigen Herren Botaniker, welche die botan. Reise des Hrn. Volz nach Nordamerika zu unterstützen die Gefälligkeit hatten, zu benachrichtigen, dafs die erste Sendung von Pflanzen, gröfstentheils in der Umgebung von Pittsburg gesammelt, wohlbehalten hier angekommen ist und im Verlauf der nächsten Monate an die verehrlichen Herren Theilnehmer versandt werden wird.

Stuttgart, im Febr. 1833. H. Kurr, Med. Dr.

7.) **Flora Germanica exsiccata, sive Herbarium normale plantarum selectarum criticarumve, in Germania propria vel in adjacente Borussia, Austria, Hungaria, Dalmatia, Tyroli, Helvetia, Pedemontio Belgiaque nascentium, concinnatum editumque a Societate Florae Germanicae, curante Ludovico Reichenbach. Lipsiae apud Fried. Hofmeister.** à Cent. 4 Thlr. 12 gl. Originalium hujus cellectionis basis et cardo est: *Flora Germanica excursoria*, Lipsiae apud Cnobloch nuper absolute edita, cujus archetypos offert. Quovis semestri Centuria prodiit et accurate continuabitur.

Anno	1830	edita est	Phanerog.	Centuria I.
Vere	1831	—	—	Centuria II.
Autumno	1831	—	—	Centuria III.
Vere	1832	—	—	Centuria IV.
Eod. tempore		—	Cryptog.	Centuria I.

Index Cryptogam. Centur. I.

1. *Merisma viscosum Spr.* In Wäldern, auf faulem Fichtenholze Sommer und Herbst. Fr. Müller. 2. *Merisma abietinum Spr.* In Tannen- und Fichtenwäldern auf der Erde, Sommer und Anfangs Herbst. Fr. Müller. 3. *Merisma cristatum Pers.* In Gebirgswäldern auf feuchten Moos- und Grasplätzen, Sommer und Herbst. Fr. Müller. 4. *Merisma coralloides Spr.* In Wäldern, im Herbste. Fr. Müller. 5. *Merisma foetidum Pers.* In Wäldern, im Herbste und Anfangs Winter. Fr. Müller. 6. *Clavaria Ligula Schaeff.* In Gebirgswäldern auf Nadeln, im Herbste. Fr. Müller. 7. *Sphaeria fimbriata Pers.* Auf Blättern von *Carpin. Betulus*, bei Ratzeburg, im August. Dr. Rudolphi. 8. *Phacidium Aquifolii Schm.* Auf Blättern von *Ilex Aquifolium*, auf der Insel Rügen, Jul. Dr. Rudolphi. 9. *Phyllerium tiliaceum Fr.* Auf Lindenblättern. Dr. Rudolphi. 10. *Geastrum hygrometricum Pers.* Im Laubwalde bei Blasewitz bei Dresden. Aug. 11. *Batrachospermum moniliforme Roth.* In Gebirgsbächen um Zittau. Fr. Müller. 12. *Batrachospermum sudeticum Fr. Müll.* In einer Lache auf der weifsen Wiese in den Sudeten. Fr. Müller. 13. *Exilaria crystallina Kud. Echinella fasciculata Lyngb.* t. 70. An *Conferva cristata* und *sericea* im balt. Meere. Jul. Aug. Dr. Rudolphi. 14. *Spirogyra quininum Lk.* In Gräben und Bächen in Mecklenburg. Dr. Rudolphi. NB. Variat articulis triplo — sextuplo longioribus.

15. *Lomentaria Opuntia Rud. Fuc. Opuntia Turn.* t. 107. *Halymenia Opuntia Ag.* An Felsen im adriatischen Meere, bei Triest al Lazzaretto vecchio. Juni. Dr. Rudolphi. 16. *Ilea intestinalis Fries. Ulva — L. — Solenia — Ag.* Ostsee, und im Salzwasser bei Travemünde und Lübeck. C. Pohlmann. 17. *Ulva latissima Ag.* Im balt. Meere bei Travemünde. C. Pohlmann. 18. *Ectocarpus littoralis Ag.* Im balt Meere parasitisch an Algen, bei Travemünde. C. Pohlmann. 19. *Hutchinsia violacea Ag. sp. H. fibrillosa Ag. syn.* Im balt. Meere bei Lübeck. C. Pohlmann. 20. *Fastigiaria rotunda Stackh. Var. fasciculata Rud. Polyides lumbricalis Var fastigiata Ag.* Im balt. Meere. D. Rudolphi. 21. *Furcellaria fastigiata Lamx.* Im balt. Meere bei Travemünde. C. Pohlmann. 22. *Spaerococcus plicatus Ag. sp.. Fuc. plicat. Huds. F. albus Fl. d. Ceram. plic. Rth. Gigartina plicata Lamx. Gig. Griffitsiae Lngb.* Im balt. Meere bei Travemünde. C. Pohlmann. 23. *Lichina confinis Ag.* An Steinen am Seestrande. α. im balt. Meere bei Friedrichsort unweit Kiel. — β. an der Insel Rügen. Sommer. Dr. Rudolphi. 24. *Plocamium coccineum Lyngb.* Im deutschen Meere um Helgoland. Dr. Rudolphi. 25. *Scytosiphon foeniculaceus Ag.* Im balt. Meere an *Scytos. filum* parasitisch. Im Kieler Hafen. Juni. Dr. Rudolphi. 26. *Chondria thyrsoides Rud. Fucus thyrsoides Turn.* t. 19 Im adriat. Meere an Steinen. Mai. Jun. Dr. Rudolphi. 27. *Fucus ser-*

ratus L. Im balt. Meere bei Travemünde. C. Pohlmann. 28. *Fucus vesiculosus L.* In der Ostsee bei Lübeck. C. Pohlmann. 29. *Sphagnum cymbifolium Dill. Sph. latifolium Hdg.* — *obtusifolium W. M.* Fruchtreife Ende Juli. Chr. Breutel. A. Polsbruch bei Nisky in einem tiefen Graben. B. bei Oederitz in einem Erlenwäldchen. C. bei Nisky an trockn. Standorte. D. bei Nisky an nassem Standorte. E. var. *theca sessili.* 30. *Sphagnum squarrosum Pers.* cum *thecca exserta et sessili!* Bei Oedernitz in der Lausitz, in einem Laubholzwäldchen an frischen Wasserstellen. Chr. Breutel. 31. *Sphagnum contortum Schultz.* In der Lausitz, im Polsbruch bei Nisky, in einem tiefen Graben. Chr. Breutel. A. genuinum. B. theca sessili. C. magis squarrosum, *Sph. contorto* accedens. D. *Sph. rigido* accedens. 32. *Sphagnum subsecundum N. v. E.* Lausitz, bei Nisky, an stehenden seichten Wasserstellen. Chr. Breutel. 33. *Sphagnum compactum Brid.* Lausitz, um Nisky. Anfangs Jul. Chr. Breutel. A. genuinum. B. rigidum. C. immersum. 34. *Sphagnum molluscum Bruch.* Lausitz, Gegend von Nisky. Jun. Chr. Breutel. 35. *Sphagnum acutifolium Ehrh.* Lausitz, Gegend von Nisky. Chr. Breutel. A. B. genuinum. C. ericetorum. D. tenue. E. capillifolium. 36. *Sphagnum cuspidatum Ehrh.* Lausitz, um Nisky. Juli. Chr. Breutel. A. immersum. B. genuinum. C. longipedunculatum. 37. *Phascum subulatum Schreb.* An Aufwürfen auf Wie-

sen. Funck. 38. *Voitia nivalis Hornsch.* Am Pasterzengletscher in der Gamsgrube. Funck. 39. *Gymnostomum rufescens Schultz.* Auf grasfreien Stellen feuchter Wiesen bei Arnstadt in Thüringen. Herbst 1830. H. Lucas. 40. *Gymnostomum affine Hrnsch. N. v. E.* An überschwemmten Orten bei Blankenburg am Harze. Mai. E. Hampe. 41. *Gymnostomum stelligerum Hrnsch. G. curvirostri forma minima? Hmp.* An Felsen bei Treseburg am Unterharz. Herbst. E. Hampe. 42. *Schistostega osmundacea W. M.* Am Harz. E. Hampe. 43. *Anoectangium compactum Schwg.* Salzburg, an feuchten Stellen am Rathhausberge bei Gastein. Aug. Funck. 44. *Anoectangium Hornschuchianum Funck.* An Felsen neben Wasserfällen bei dem Rauriser Tauernhause. Aug. Funck. 45. *Barbula paludosa Schleich.* Bei Salzburg an den Felsen des Ofenlochbergs. Sept. Funck. 46. *Dicranum cerviculatum Hdg.* Fichtelgebirge, an den Seitenwänden der tiefen Gräben auf dem Torfmoore. Aug. Funck. 47. *Dicranum squarrosum Schrad.* Fichtelgebirge, in den Gräben der Bergwiesen. Sept. Funck. 48. *Dicranum pellucidum Hdg.* Fichtelgebirge, an Gebirgsbächen. Dec. Funck. 49. *Dicranum congestum Brid.* Unterharz, bei Blankenburg, 500′ — 3000′. Frübling u. Herbst. E. Hampe. 50. *Dicranum longifol. Ehrh.* Harz. Juli. E. Hampe. 51. *Dicranum majus, Turn* Harz. E. Hampe. 52. *Grimmia cribrosa Hdg.* Fichtelgebirge, in Ritzen an Gneusfelsen. April Funck.

53 *Weissia verticillata M.* Bei Bayreuth auf Kalktuff. December. Funk. 54. *Weissia leptodon Brid.* Salzburg, bei Gastein in Felsritzen, Aug. Funk. 55. *Weissia latifolia Schwg.* Auf dünnen Erdschichten auf den Felsen der Pasterze. Aug. Funk. 56. *Weissia acuta Hdg.* Salzburg, bei Gastein am Rathhausberge. Aug. Funk. 57. *Weissia Martiana Hornsch.* An Felsen am Pasterzengletscher. Aug. Funk. 58. *Weissia Mielichhoferi Funk.* Salzburg, auf der Alpe Schwarzwand. Dr. Rudolphi. 59. *Splachnum serratum Hdg.* Salzburg, Reithalpe. Sept. Rudolphi. 60. *Splachnum urceolatum. Hdg.* Kärnthner Alpen, am Glockner auf der Salmshöhe Aug. Dr. Rudolphi. 61. *Cinclidotus fontinaloides P. B.* Salzburg, auf Steinen in der Salzache im Pafs Lueg. Funk. 62. *Trichostomum tophaceum Frochl.* Bei Bayreuth auf Kalktuff Dec. Funk. 63. *Trichostomum ericoides. Schrad.* Am Harz. E. Hampe. 64. *Trichostomum acicularе P. B.* Fichtelgebirge, auf Steinen in Gebirgsbächen. Mai. Funk. 65. *Orthotrichum rupincola Funk.* An Felsen an der Weiseritz im Plauenschen Grunde bei Dresden. 66. *Orthotrichum rivulare Sm.* Am Unterharz. E. Hampe. 67. *Mnium roseum Hdg.* In Wäldern bei Dresden, Nov. Ob. M. Ap. Hübner. 68. *Bryum Zierii Dicks.* An feuchten Felsen bei dem Rauriser Tauernhause. Aug. Funk. 69. *Bryum Funkii Schwg.* Bei Gefrees auf Schutt der verfallnen Burg Grünstein. Mai. Funk. 70. *Leskea complanata. Hdg. Fruc-*

tifera! Gegend von Dresden, im Friedrichsgrunde bei Pillnitz an alten Buchen. März. Ob. Mil. Ap. Hübner. 71. *Leskea attenuata Hdg.* Gegend von Dresden. Oct. Ob. Mil. Ap. Hübner. 72. *Climacium dendroides W. M.* Auf feuchten schattigen Wiesen bei Ratzeburg. October. Dr. Rudolphi. 73. *Hypnum fluitans Dill. L. Fructiferum!* Lausitz, bei Nisky im Polsbruch in einem tiefen langsam fliefsenden Graben. Juni. Chr. Breutel. 74. *Hypnum uncinatum Hdg.* Am Harz. E. Hampe. 75. *Hypnum brevirostre Ehrh.* Gegend von Bonn. A. Hübner. 76. *Catharinaea hercynica Ehrh.* Am Harz E. Hampe. 77. *Polytrichum nanum Hdg.* Fichtelgebirge, an den Seiten der Hohlwege. Funck. 78. *Polytrichum aloides, Hdg.* Fichtelgebirge, an Hohlwegen. Funck. 79. *Polytrichum urnigerum L.* Fichtelgebirge, an Hohlwegen Funck. 80. *Polytrichum alpinum L.* Auf dem Brocken. Juni E. Hampe. 81. *Polytrichum juniperinum Hdg.* Fichtelgebirge, in Schlägen. Funck. 82. *Polytrichum affine Funck.* Fichtelgebirge, auf Torfmoor. Funck. 83. *Polytrichum aurantiacum Hpp.* Fichtelgebirge auf Torfmoor. Funck. 84. *Polytrichum commune L.* Fichtelgebirge, in Waldungen. Funk. 85. *Jungermannia Sphagni Dicks.* Gegend von Dresden, Utewalder Thal, anfeuchten Felsen, selten. Ob. Mil. Apoth. Hübner. 86. *Jungermannia emarginata Ehrh. Fructifera!* Harz, an bewässerten Steinen. Mai. E. Hampe. 87. *Jungermannia setiformis Ehrh.* Oberharz an Felsen. E. Hampe. 88. *Jungermannia albicans*

L. Am Unterharz. Apr. Mai. E. Hampe. 89. *Jungermannia pubescens Schrad.* Am Harz. E. Hampe. 90. *Jungermannia Tomentella Ehrh.* In feuchten Wäldern der Gegend von Bonn am Rhein. 91. *Pilularia globulifera L.* Gegend von Dresden, am Pirkwitzer See in Wassergräben. Juli. Ob. Mil. Ap. Hübner. 92. *Botrychium Lunaria Sw.* Am Harz auf Wiesen. Juni. E. Hampe. 93. *Asplenium viride Huds.* Salzburg, in Felsritzen, an alten Mauern und Baumstöcken. Aug. Funck. 94. *Scolopendrium officinarum Sw.* Harz, in schattigen Waldungen. E. Hampe. 95. *Grammitis Ceterach W.* Gegend von Bonn, bei Godersberg. Juni. A. Hübner. 96. *Polypodium calcareum Sm.* Salzburg, am Fulse des Untersbergs. Funck. 97. *Polypodium Phegopteris L.* In Bergwäldern der Gegend von Dresden. 98. *Aspidium Oreopteris Sw.* Fichtelgebirge (die ganzen Wedel aus der Gegend von Dresden). Funck. 99. *Aspidium alpinum Sw.* Salzburg, in Felsenritzen am Untersberge. Funck. 100. *Aspidium rigidum Sw.* Salzburg, auf der Höhe des Untersbergs. Funck.

Ind. Phanerog. Centur. V.

401. *Listera cordata R. Br. Rchb.* Fl. germ. 886. Alpenmoor in Salzburg: Funck. 402. *Agropyrum acutum R. S Rchb.* l. c. 103. An trocknen Orten am baltischen Meere bei Warnemünde: Dr. Detharting. 403 *Agropyrum affine. Deth. Rchb.* l. c p. 140*. Nr. 103. β. Am Ufer hinter

dem Bauhofe bei Warnemünde: Dr. Dethard ing. 404 *Agrostis stolonifera L.* Var. *gigantea* l. c. p. 140[1]. An Ackerrändern bei Dresden: Milit. Ob. Apoth. Hübner. 405. *Psilathera tenella Lk. Rchb.* l. c. 218. Nordseite auf der Höhe des Geissteins bei Kitzbühl: Dr. Traunsteiner. 406. *Festuca latifolia Host. Rchb.* l. c. 260. Gegend von Kitzbühl in Tyrol: Dr. Sauter und Dr. Traunsteiner. 407. *Elyna spicata Schrad. Rchb.* l. c. 374. Alpe Blaufeld, Griesalbjoch, Geisstein bei Kitzbübl: Dr. Traunsteiner. 408. *Vignea pulicaris (L.) Rchb.* l. c. 378. Moorboden bei Herford. Dr. Weihe. 409 *Vignea muricata (L) Rchb.* l. c. 390. Herford: Dr. Weihe. 410. *Vignea divulsa (Good) Rchb.* l. c. 406. Herford: Dr. Weihe. 411. *Vignea nemorosa (Rebent.) Rchb.* l. c. 407. Herford: Dr. Weihe. 412. *Carex curvula All. Rchb.* l. c. 424. Trockne Anhöhen am Geisstein bei Kitzbühl; Dr. Traunsteiner. 413. *Carex pilulifera L. Rchb.* l. c. 438. Hügel bei Herford: Dr. Weihe. 414. *Carex glauca Scop. Rchb.* l. c. 455. Riede bei Herford: Dr. Weihe. 415. *Carex irrigua Sm. Rchb.* l. c. 473. Im Alpenmoor am Lämmerbühl und Streitegg bei Kitzbühl: Dr. Traunsteiner. 416. *Isolepis setacea R. Br. Rchb.* l. c. 525. Um Teiche bei Dresden. 417. *Heleocharis uniglumis Lk.! Rchb.* l. c. 532. Bei Berlin: Pharmac. John. Bei Leipzig: Dr. Richter. 418. *Dichostylis fluitans P. B. Rchb.* l. c. 524. Minden! Dr. Weihe. 419.

Limnochloa parvula (R. S.) Rchb. l. c. 540. Am See bei Rolsdorf im Mansfeldschen: Kützing 420. *Limnochloa acicularis (L.) Rchb.* l. c. 541. Bei Magdeburg: Kützing. 421. *Eriophorum capitatum Host. Rchb.* l. c. 550. Tyroler Alpen: Andr. Sauter. 422. *Eriophorum triquetrum Hpp. Rchb.* l. c. 552. Moorboden in der Gegend von München: v. Spitzel. 423. *Luzula flavescens Gaud. Rchb.* l. c. 627. In trocknen Bergwäldern bei Kitzbühl: Dr. Traunsteiner. 424. *Juncus Tenageja Ehrh. Rchb.* l. c. 649. Am Teiche bei Lausa in der Gegend von Dresden. 425. *Streptopus amplexifolius Pers. Rchb.* l. c. 679. Schattberg bei Kitzbühl in Tyrol: Dr. Traunsteiner. 426. *Chara aculeolata Ktzg. Rchb.* l. c. 913 b. add. Im Bruchteiche bei Tennstädt in Thüringen: Kützing. 427. *Centranthus angustifolius DeC. Rchb.* l. c. 1180. à la Doria bei Chambery in Savoyen: A. Huguenin. 428. *Galium anglicum Huds. Rchb.* l. c. 1260. Auf Esparsettfeldern in Thüringen: Hornung. 429. *Galium boreale L. Rchb.* l. c. 1269. Wiesen bei Leipzig: Dr. Richter. 430. *Galium silvestre Poll. Rchb.* l. c. 1277. Wälder bei Leipzig: Dr. Richter. 431. *Chrysanthemum alpinum L. Rchb.* l. c. 1479. Tyroler Alpen: Dr. Sauter. 432. *Bellidiastrum Michelii H. Cass. Rchb.* l. l. 1485. Am Fusse der Kalkalpen bei Bregenz: Dr. Sauter. 433. *Inula Vaillantii Vill. Rchb.* l. c. 1523. An der Fontaine St. Martin bei Chambery: A. Huguenin. 434. *Senecio abrotanifolius L. Rchb.*

l. c. 1570. Salzburger Alpen: R. Hinterhuber. 435. *Senecio Doronicum L. Rchb.* l. c. 1584. Salzburger Alpen: v. Spitzel. 436. *Senecio sarracenicus L. Rchb.* l. c. 1586. Zwischen Gebüsch am Elbufer. 437. *Leontodon alpinus Jacq. Rchb.* l. c. 1642. Tyroler Alpen: Dr. Sauter 438. *Leontodon hispidus L. β. ericetorum L.* und *Richt. Rchb.* l. c. 1651. Bei Cunersdorf in der Gegend bei Leipzig: Dr. Richter. 439. *Leontodon hastilis L. Rchb.* l. c. 1652. Bei Chemnitz: Diac. M. Weiker. 440. *Barkhausia praecox (Balb.) Rchb.* l. c. 1679. Hügel bei Turin: A. Huguenin. 441. *Geracium aureum (L.) Rchb.* l. c. 1705. Tyroler Alpen: Dr. Sauter. 442. *Hieracium villosum L. Rchb.* l. c. 1761. Kalkalpenfelder 4 — 6000 Fuſs hoch, am Sollstein bei Zirl in Tyrol. Ant. und Andr. Sauter. 443. *Adenostyles alpina (L.) Rchb.* l. c. 1857. In Bergwaldern am Fuſse der Alpen bei Kitzbühl: Ant. und Andr. Sauter. 444. *Homogyne alpina H. Cass. Rchb.* l. l. 1860. Salzburger Alpen: R. Hinterhuber. 445. *Homogyne discolor H. Cass. Rchb.* l. c. 1861. Salzburger Alpen: R. Hinterhuber. 446. *Petasites albus Hall. Rchb.* l. c. 1864. Am Harze: E. Hampe. 447. *Teucrium montanum L. Rchb.* l. c. 2138. Thüringen: Martini. 448. *Stachys annua L. Rchb.* l. c. 2161. Thüringen: Martini. 449. *Betonica hirsuta L. Rchb.* l. c. 2183. Mont St. Hugon im südlichen Savoyen: A. Huguenin. 450. *Galeopsis versicolor Curt. Rchb.* l. c. 2203. In Wäldern in der Gegend von Dresden. 451. *Polygala*

alpestris Rchb. Rchb. l. c. 2396. Mont de Margeriaz in Savoyen: A. Huguenin. 452. *Odontites lanceolata (Gaud) Rchb.* l. c. Add. 2451. b. Vallée de la Maurienne und de la Tarentaise bei Chambery im südlichen Savoyen, auf Aeckern: A. Huguenin. 453. *Globularia nudicaulis L. Rchb.* l. c. 2477. Salzburger Alben: R. Hinterhuber. 472. *Saxifraga oppositifolia L. Rchb.* l. c. 3602. Salzburger Alpen: R. Hinterhuber. Tyrol: A. Sauter. 473. *Saxifraga Hirculus L. Rchb.* l. c. 3605. Salzburg: R. Hinterhuber. Driesen in der Neumark: W. Lasch. 474. *Saxifraga androsacea L. Rchb.* l. c. 3590. Kitzbübler Alpen: Andr. Sauter. 475. *Saxifraga cuneifolia L. Rchb.* l. c. 3625. Ehrbachgraben an der Leitner Alp bei Kitzbühl: Dr. Traunsteiner. 376. *Illecebrum verticillatum L. Rchb.* l. c. 3640. Am Teiche bei Lausa in der Gegend von Dresden. 477. *Alsine marina Rth. Rchb.* l. c. 3661. An den Salinen in Thüringen: Dr. Wallroth. 478. *Alsine marginata DeC. Rchb.* l. c. 3662. Aus der Gegend von Halle: Dr. Wallroth. 479. *Polygonum nodosum Pers. Rchb.* l. c. 3699. Am Elbufer bei Dresden. 480. *Polygonum Bistorta L. Rchb.* l. c. 3702. Bei Gefrees: Funk. 481. *Polygonum taricum L. Rchb.* l. c. 3712. Bei Herford: Dr. Weihe. 482. *Corrigiola littoralis L. Rchb.* l. c. 3713. Am Elbufer in der Gegend von Dresden. 483. *Halimus pedunculatus. Wallr. Rchb.* l. c. 3722. Salzboden bei Stassfurt: Hornung. 484. *Kochia arenaria Rth. Rchb.* l. c. 3763. Gegend von Hei-

delberg: Prof. Dierbach. 485. *Salsola Kali L. Rbch.* l. c. 3775. Bei Dresden: Milit. Ob. Apoth. Hübner. 486. *Potentilla nitida L. Rchb.* l. c. 3817. Mont de Grenier bei Chambery in Savoyen: A. Huguenin. 487. *Potentilla norvegica L. Rchb.* l. c. Am Teiche bei Lausa in der Gegend von Dresden. 488. *Fragaria collina Ehrh. Rchb.* 454. *Globularia cordifolia L. Rchb.* l. c. 2280. Salzburger Alpen: R. Hinterhuber. 455. *Littorella lacustris L. Rchb.* l. c. 2664. Am Teiche bei Lausa in der Gegend von Dresden. 456. *Plantago alpina L. Rchb.* l. c. 2687. Kitzbühler Alpen: Dr. Sauter. 457. *Plantago montana Lam. Rchb.* l. c. Mont de Margeriaz bei Chambery: A. Hugenin. 458. *Primula longiflora. All. Rchb.* l. c. 2709. Alpe Blaufeld bei Kitzbühl. Dr. Traunsteiner. 459. *Lysimachia punctata L. Rchb.* l. c. 2760. Salzburg: R. Hinterhuber. 460. *Pyrola secunda L. Rchb.* l. c. 2782. Bei Berlin: Pharmac. John. 461. *Pyrola rosea Sm. Rchb.* l. c. 2788. Bei Dresden: Milit. Ob. Apoth. Hübner. 462. *Chimophila umbellata Nutt. Rchb.* l. c. 2788. Bei Driesen in der Neumark: W. Lasch. 463. *Gentiana campestris L. Rchb.* l. c. 2823. Bei Rockau in der Gegend von Dresden: Gust. R. 464. *Gentiana ciliata L. Rchb.* l. c. 2821. Thüringen: Pastor Fest. 465. *Gentiana alpina Vill, Rchb.* Mont. St. Hugon près la Rochette in Savoyen: A. Hugenin. 466. *Swertia perennis L. Rchb.* l. c. 2852. Sudeten: J. Wagner. 467. *Eryngium maritimum L. Rchb.* l. c. 3102. Bei Warnemünde am Strande: Dr. Det-

harding. 468. *Dorycnium pentaphyllum Scop. Rchb.* l. c. 3261. Tyrol: Dr. Sauter. 469. *Genista sagittalis L. Rchb.* 3340. Heidelberg: Prof. Dierbach. 470. *Cytisus supinus L. Rchb.* l. c. 3372. Abymes de Myans bei Chambery: A. Hugenin. 471. *Saxifraga caesia L. Rchb.* l. c. 3610. Tyroler Kalkalpen über 6000 Fuſs hoch: Andr. Sauter. l. c. 3870. Bei Driesen in der Neumark: Lasch. 489. *Alchimilla alpina L. Rchb.* l. c. 3937. Tyroler Alpen Dr. Sauter. 490. *Crataegus monogyna Jacq. Rchb.* l. c. 4048. In Bergwäldern bei Heidelberg: Prof Dierbach. 491. *Cotoneaster tomentosa Lindl. Rchb.* l. c. 4054. Salzburg: v. Spitzel 492. *Circaea intermedia Ehrh. Rchb.* l. c. 4101. Bergwälder bei Chemnitz: Diac. M. Weiker. 493. *Elatine Hydropiper L. Rchb.* l. c. 4107. Bei Berlin: Fritsche. 494. *Euphorbia Gerardiana L. Rchb.* l. c. 4794. Bei Eisleben: Hornung. 495. *Stellaria glauca. Witth. Rchb.* l. c. 4909. Auf dem Ried bei Lausa in der Gegend von Dresden. 496. *Spergella nodosa (L.) β. glandulosa* — 4965. β. Bei Seegeritz in der Gegend von Leipzig: Dr. Richter. 497. *Silene quinquevulnera L. Rchb.* l. c. 5055. β. Abymes des Myans bei Chambery ni Savoyen: A. Hugenin. 498. *Lepidium Iberis L. Rchb.* l. c. 4218. Bei Heidelberg: Prof. Dierbach. 499. *Erucastrum obtusangulum. (Schleich.) Rchb.* l. c. 4429 Am Bodensee bei Bregenz: Dr. Sauter. 500. *Dentaria pentaphyllos. Clus. Rchb.* l. c. 4316. In den Kalkgebirgswäldern in Savoyen: A. Hugenin.

II.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Erster Band 1833.

I. Einladung zur Subscription ohne Vorausbezahlung.

Unterzeichneter beabsichtigt die Herausgabe seltener, kritischer und neuer Gewächse aus der österreichischen Flora in getrockneten Exemplaren, namentlich aus Croatien, Dalmatien, den Inseln des Quarnero, dem Littorale und Ungarn. Jährlich erscheint 1 Centurie zu dem Preise von 2 Ducaten in vorzüglich schön getrockneten und völlig instructiven Exemplaren, die auf halben Bogen grofsen Formats des feinsten Druckpapiers liegen.

Gleich nach dem Erscheinen der Centurie werde ich über den Inhalt selbst noch ausführlicher meine Ansicht und meine Beobachtungen in der botanischen Zeitung niederlegen.

Die 1te Centurie ist reich an kritischen und neuen Gewächsen, daher ich das Werk den resp. Herrn Botanikern empfehlen kann.

Sämmtliche Centurien sind mit meinem Pettschaft (W. N.) versiegelt, wer daher nicht gesonnen ist, *dieselben zu behalten*, wird höflichst ersucht, sie nicht zu entsiegeln. Den baaren Betrag wird

Herr Buchhändler Frdr. Hofmeister in Leipzig für mich in Empfang nehmen.

Fiume im Januar 1833.

Friedr. Wilh. Noé,
Apotheker und Botaniker
aus Berlin.

II. Pflanzenverkauf.

In der Ueberzeugung, dafs es hin und wieder einem Schriftsteller der Botanik oder anderen Förderen dieser Wissenschaft gedient seyn mufs, aus einer bestimmten Gegend und aus bestimmten Familien und Gattungen, theils zum Behuf von Monographien, theils zu andern Zwecken, Pflanzen erhalten zu können, übergebe ich dem botanischen Publicum die Anzeige, dafs ich mit einer beträchtlichen Sammlung von Schweizerpflanzen bereits versehen bin und auch Aufträge übernehme, Pflanzen aus zu bezeichnenden Familien und Gattungen in dem Bezirke der Kantone Graubünden und Tessin, welche das Feld meiner botanischen Forschungen sind, zu sammeln. Dem gegenwärtigen Stande der Botanik gemäfs, werde ich auch hauptsächlich mein Augenmerk auf Abarten, Unterarten, Formen, Uebergänge, oder wie mans sonst noch heifst und auf die äufsern Umstände, in denen solche erscheinen, richten; auch Monstrositäten werden als Fingerzeige der Natur über ihre Organisationsgesetze meine Aufmerksamkeit auf sich

ziehen. Diese von mir gesammelten Pflanzen werden sorgfältig getrocknet seyn, so dafs man die zur Charakteristik dienenden Theile deutlich erkennen kann, und daher werden, wo es erforderlich ist, Exemplare aus verschiedenen Altersperioden vorkommen. Den Preis stelle ich so mäfsig, als möglich, zu 8 Gld. R. W. die Centurie für gröfsere Parthieen; für ausgewählte seltene Pflanzen oder für einzelne Exemplare aber mufs wie gewöhnlich der Preis nach dem höhern Fufse von 11 fl. bis 15 fl. die Cent. berechnet werden, je nach Beschaffenheit der Sendung. Die Standörter werde ich jedesmal gewissenhaft der Wahrheit gemäfs bemerken.

Chur, den 12. Febr. 1833.

Alexander Moritzi.

III. Anzeige, getrocknete dalmat. Pflanzen betreffend.

Seit der Erscheinung meines Kataloges im Intelligenzblatte Nro. 1. der botanischen Zeitung von 1832 habe ich von allerlei Gegenden Bestellungen auf dalmat. Pflanzen erhalten, und wie ich mir schmeichle, sie zur Zufriedenheit derjenigen ausgerichtet, welche mich damit beehrt hatten. Auch haben sich viele Botaniker Wiens, deren jene Hauptstadt eine Menge zählt, bei Gelegenheit der im verflofsenen Herbste daselbst statt gehabten Versammlung teutscher Aerzte und Naturforscher, wo sich meine Wenigkeit auch eingefunden hatte,

mit dalmat. Pflanzen versehen, dadurch wurde mein Vorrath stark gelichtet. Ich bemerke daher, dafs ich hinführo nur jene Arten liefern kann, welche in dem obenerwähnten Kataloge mit einem Kreuze bezeichnet sind, und dazu noch diejenigen, welche in dem nachstehenden Verzeichnifse aufgezählet sind. Es sind diefs solche Species, welche entweder in obigem Kataloge gar nicht vorkommen, oder durch kein beigesetzes Kreuz kenntlich gemacht sind. Wer meinen voriges Jahr unter dem Titel: „botanischer Wegweiser in der Gegend von Spalato," im Verlage bei Batara in Zara (Wien bei Gerold, Prag bei Calve) erschienenen Katalog besitzet, dem diene zur Nachricht, dafs ich mit einigen sehr wenigen Ausnahmen alle jene Pflanzen vorräthig habe, deren Namen ein Sternchen (*) vorgesetzt ist. Da ferner dieser Katalog in arithmetisch-alphabetischer Ordnung abgefafst ist, so bedarf es statt der Einsendung eines namentlichen Desideraten-Verzeichnifses blos der Angabe der Nummern. Alle übrigen in diesen meinen beiden Katalogen nicht bekreuzten und nicht besternten Pflanzen kommen in hiesiger Gegend entweder nicht vor, oder ich besitze davon keine Doubletten. Ich weifs sie mir der entfernten Fundörter wegen auch nicht zu verschaffen; denn meine frühern Kreuz- und Querzüge durch das Land hatte ich eigentlich in der Absicht unternommen, um es durch eigene Anschauung kennen zu lernen, da ich im Begriffe stehe, eine Landesbechreibung Dal-

matiens auszuarbeiten, von welcher ich bereits einen Auszug unter dem Titel: „Geographische Skizze von Dalmatien," im heurigen Jahrgange des Sommer'schen Taschenbuches zur Verbreitung geographischer Kenntnifse (Prag bei Calve) der Oeffentlichkeit übergeben habe. Weil nun mein Reisezweck erreicht ist, so werden sich künftighin meine Streifzüge nur auf die Gegend von Spalato beschränken. Der Preis einer Centurie getrockneter Pflanzen nach beliebiger Auswahl ist 5 fl. in 20 fl. Fufse, oder 3 ⅓ Thl. Sächs. frachtfrei bis Triest, vorausgesetzt, dafs die Bestellung wenigstens eine Centurie ausmacht. Wer fünf Centurien und darüber nimmt, kann selbe zu 4 fl. Cor., oder 2 ⅔ Thl. Sächs. haben. So veräufserte ich sie in Wien, und man war allgemein damit zufrieden. Samen, Bulbi u. s. w. werde ich in Zukunft nicht sammeln, da es mit zu vieler Beschwerlichkeit und Zeitversäumnifs verbunden ist. Die meisten Samen reifen erst zur Zeit, wenn die Sonnenhitze unausstehlich geworden ist. Oft mufs man zwei- und mehrmahlen gehen, um den Samen in vollkommen gereiften Zustande zu finden, oder man geht wohl gar umsonst; denn der Same ward inzwischen vom Winde verwehet, von den Vögeln verzehret, oder die Pflanzen von den hier zu Land zahlreich weidenden Schafen und Ziegen bis auf Strunk oder Wurzel abgefrefsen. Zur Aufbewahrung der Zwiebeln oder Bulbi fehlt es hier allgemein an Kühlorten. Kurz die Mühe des Einsam-

meins und Aufbewahrens ist ungemein grofs, der Lohn dagegen so viel als Null. Heuer hatten wir einen so strengen Winter, wie sich defsen die ältesten Leute nicht erinnern. Von Weihnachten v. J. bis Lichtmefsen d. J. zeigte das Reaumur'sche Thermometer in den Morgenstunden fast täglich 3 bis 6 Grad + 0 und zwar bei vollkommener Windstille, was etwas ganz Ungewöhnliches ist. Geschneiet hatte es nie. Die Frühpflanzen, welche sonst um diese Zeit blühten, blieben daher zurück. Seither hatten wir Sirocco und Regen, und liebliche Tage. Bald wird unser Boden mit Florens reitzenden Kindern geschmückt seyn.

Verzeichnifs.

Agave americana.
Allium capillare β moschatum.
Ambrosia maritima.
Arenaria verna.
Artemisia camphorata.
Arum Arisarum.
Asperula calabrica.
Campanula Erinus.
Carex Linkii?
Caucalis platycarpos.
Centaurea Calcitrapa.
Cercis siliquastrum.
Chrysanthemum coronarium.
Convolvulus Cneorum.
Crepis chondrilloides Jcq.
Cyperus longus.
Cytisus supinus.
*Doryenium herbaceum.**)
Ervum Ervilia.
Erythraea ramosissima.
— *spicata.*
Euphorbia canescens.
— *dendroides.*
Fedia microcarpa Reich.
Ferula glauca.
Fumaria parviflora Lm.
Genista sericea,
Juniperus nana.

*) Doronicum herbaceum, wie im Kataloge gedruckt steht, ist ein Schreibfehler.

Lathyrus setifolius.
LysimachiaNummular.
Medicago denticulata.
Melampyrum barb. W.
Mercurialis perennis.
Myagrum rugosum.
Ononis Columnae β minutissima.
— *ramosissima.*
Orchis? rubra Jacq.
Peucedanum rutheni-cum Bieb. (Pastinaca Petteri Vis.)
Phlomis fruticosa.
Picris laciniata Vis.
Potentilla recta.
Prunus Marasca Host.
Ranunculus Philonotis.
Rosa sempervirens.
Salvia patula Desf.
Satureja graeca.
Scabiosa australis.
Scilla bifolia.
— *maritima.*
Selinum Seguieri.
Seseli globiferum Visiani.
Sesleria tenuifolia Schrd.
Sideritis romana.
Sisymbrium lippizense.
Smyrnium Olusatrum.
Solanum sodomeum.
Spartium villosum β spinosum.
Stachys spinulosa Smith.
Thalictrum elatum.
Thymbra spicata.
Trifolium Cherleri.
— *dalmaticum Vis.*
— *lappaceum.*
— *subterraneum.*
Vicia tenuifolia Willd.

Spalato am 21. Febr. 1833.

Franz Petter, Prof.

IV. Der erste Theil der Reise in das Innere von Brasilien von Dr. Em. Pohl u. s. w. umfasst den nördlichen Theil Brasiliens von Rio de Janeiro an, aufwärts bis zum fünften Grade südlicher Breite. Dieser erste Band schildert die Seeüberfahrt von Livorno an, den kurzen Aufenthalt in Madeira und in Rio de Janeiro; den Reiseausflug über Santa Cruz nach Angra dos Reys. Ferner den Antritt der Reise in das Innere der Capitainie Minas Geraës: über

Barbacêna, San Joao del Rey, Oliveira, Formigà, Bambuia, S. Pedro d'Alcantara, Padrocinio, nach Paracatu do Principe, die Ueberschreitung des Gränzgebirges nach der Capitainie Goyaz; den Weg durch die Wüste über die Serra dos Cristaes, nach Santa Luzia, Meia Ponte, Corgo do Jaragua, bis Villa Bôa, oder Cidade de Goyaz. Aufenthalt in dieser Hauptstadt der Capitainie während der Regenzeit; Geschichte der Capitainie und Ausflüge nach dem Städtchen Anicuns; dann weiter zu den, als Culturstätte der wilden Urstämme von Cayopòs bestimmten Aldeyen, S. Josè de'Mossamedes und Maria; ferner nach dem Arrayal Piloens an den diamantenführenden Fluſs Rio Claro.

Der Verf. hat möglichst gestrebt, die Bearbeitung der Reisedarstellung auf eine Weise zu gestalten, daſs sie den verschiedenen Forderungen an ein Werk solcher Art genügen möge. Alle überflüſsig scheinenden, oder bereits bekannten Ansichten wurden, so viel es thunlich war, vermieden, die naturhistorischen Gegenstände, besonders die geognostisch-mineralogischen Bemerkungen, die Abhandlung über die lästigen Insecten Brasiliens u. s. w., oder jene, welche nur theilweise Leser finden, wurden am Ende jedes Abschnittes in einem eigenen Anhange mit kleinern Lettern gedruckt, angefügt. Eben so hat man, um das Werk nicht zu vertheuern, nur eine kleine Auswahl der interessantesten bildlichen Darstellungen, welche zugleich das Land characterisiren, gegeben. Hr. Landschaftsmaler Th. Ender entwarf diese Darstellungen an Ort und Stelle; den Stich besorgten die rühmlich bekannten Hrn. Chalkographen Axmann und Passini, mit ihrer gewohnten Meisterschaft. Auch die Insectentafel, von Hrn. Zehner gemalt, dürfte in mancher Beziehung Interresse erregen, da sie die genaue Anschauung dieser so oft besprochenen lästigen Thiere gestattet.

Dem 2ten Bande des Werkes wird das Namensverzeichniſs der Hrn. Abnehmer beigegeben.

Nro. III.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Erster Band 1833.

Verzeichnifs getrockneter Banater - Pflanzen, die zum Tausch oder Verkauf angeboten werden.

Gegenwärtiges Verzeichnifs enthält die von mir bis jetzt im Banat gesammelten wildwachsenden Pflanzen, welche ich im Tausche gegen andere mir fehlende, ebenfalls wildwachsende zu überlafsen gesonnen bin. Bewohner der östreichischen Staaten erhalten für 125 von mir aus ihrem Cataloge gewählte Arten, 100 selbst gewählte Banater, wobei sie jedoch das Postporto für die ihnen zukommende Sendung zu entrichten haben werden. Im Auslande sich befindenden Abnehmern biete ich für 150 aus ihren Catalogen gewählte Pflanzen 100 Banater, wenn sie die Sendung durch den Postwagen zu erhalten wünschen, indem das Postporto sowohl der von mir zu sendenden als auch zu empfangenden Päcke innerhalb der Gränze des östreichischen Staates mir zur Last fällt; wünschen sie dieselben im Handelswege zu erhalten, so tausche ich für 125 Arten 100 ein. Sollte jemand es vorziehen, Banater Pflanzen durch Kauf an sich zu bringen, so steht ihm die Centurie per 4 flor. im 20 fl. Fufse, das Postporto ungerechnet, zu Gebote. Die Zahlung kann leicht durch eine in Pest zahlbare An-

weisung geschehen. — Die an mich zu sendenden Paquete wünsche ich mittelst der Diligence zu erhalten; den Weg, welchen die von mir zu sendenden Pflanzen einzuschlagen haben werden, bleibt den Abnehmern frei zu bestimmen.

Zannichelia pedunculata Rchb.
Potamogeton acutifolius Lk., natans L.
Sagittaria sagittaefolia L.
Nuphar sericeum Lang.
Hordeum maritim. With.
Milium paradoxum L.
Lasiagrostis Calamagrostis Lk.
Leersia oryzoides Sw.
Pollinia Gryllus Spr.
Sesleria tenuif. Schrad.
Vulpia Myuros Rchb.
Eragrostis pilosa P. B.
Aira caryophyllea L.
Carex brizoides L., Schreberi Schrank, pilosa Scop., montana L., praecox Jacq, Drymeja Ehrh., Agastachys Ehrh.
Heleocharis ovata Lestib.
Iris graminea Linn.
Gladiolus imbricatus L.
Crocus aureus Sm., vernus W. β. banaticus mb., speciosus MB.
Leucojum aestivum L.
Narcissus poëticus L.
Luzula pilosa, Gaud.
Ruscus aculeatus L.
Tamus communis L.
Erythronium Dens canis L.
Fritillaria Meleagris L., montana Hopp.
Ornithogalum sulphureum Bert.
Allium fuscum WK.
Asparagus sylvaticus WK.
Himantoglossum hircinum Spr.
Orchis coriophora L., sambucina L., cruenta Retz., palustris Jacq.
Epipactis microphylla Sw.
Najas major Cand., minor Roth.
Lycopodium helvetic. L.
Corylus Colurna L.
Asterocephalus banaticus Spr.
Valerianella dentata Cand.
Asperula taurina L., cilia-ta Roch, hexaphylla All. rivalis Sibth.
Galium parisiense L., pedemontanum All., Bauhini RSch., rotundifolium L., rubioides L., capillipes Rchb., ochroleucum Kit.
Centaurea phrygia L, spinulosa Roch., atropurpurea WK.
Achillea tussilaginea Ledeb., crithmifolia WK., tanacetifolia All.

Pyrethrum macrophyll. W
Doronicum austriacum VV
Matthioli Tsch., orientale Ad.
Buphthalmum cordif. VVK.
Inula Helenium L
Cineraria papposa Rchb.
Senecio vernalis VVK., paludosus L., nemorensis L.
Hyoseris foetida L.
Crepis agrestis VVK.
Hieracium paludosum L., villosum L.
Scorzonera rosea VVK.
Homogyne alpina Cass.
Carduus candicans VVK.
Xeranthemum cylindraceum Sm.
Apargia aspera VVK.
Echinops sphaerocephalus L.
Phyteuma hemisphaericum L.
Campanula graminifol. L., lingulata VVK., divergens VV., Grossekii mh.
Lycopus exaltatus L.
Thymus montanus VVK.
Glechoma hirsutum VVK.
Lamium inflatum mh.
Calamintha Nepeta Lk
Melissa Pulegium Roch.
Scutellaria peregrina L.
Salvia amplexicaulis Lam.
Onosma stellulatum VVK.
Myosotis sylvatica Ehrh.
Anchusa Barrelieri Bess.
Symphytum tuberosum L., cordatum VVK.
Convolvulus sylvatic. VVK.
Orobanche gracilis Sm.
Pedicularis foliosa L.
Veronica Buxbaumii Ten. acinifolia L., urticaefolia Jacq., austriaca Jacq., longifol. Schrad., Baumgartenii Rsch.
Scrofularia glandulosa VVK.
Digitalis lanata Ehrh., ferruginea L.
Lindernia Pyxidaria L.
Scopolina atropoides Schult.
Plantago montana Lam., uliginosa Baumg.
Primula acaulis Jacq.
Menyanthes trifoliata L.
Gentiana angulosa MB.
Syringa vulgaris L.
Peucedanum ruthenicum MB.
Ferula sylvatica Bess.
Oenanthe peucedanifolia Poll.
Seseli gracile VVK., varium Trev.
Trinia ramosissima Rchb.
Rhus Cotinus L.
Trifolium pallidum VVK. striatum L., pannonicum L.
Medicago Gerardi Kit.
Dorycnium suffruticosum Vill.
Genista sagittalis L., ovata VVK., triangularis VV., radiata Scop.
Cytisus leucanthus VVK.

Vicia sordida WK., lathyroides L.
Lathyrus Nissolia L., birsutus L, Hallersteinii Baumg.
Orobus variegatus Ten.
Crassula rubens L.
Sedum glaucum WK., spathulatum WK.
Saxifraga aizoides L., muscoides L., pseudocaesia Roch., rotundifolia L., stellaris L., cuneifolia L.
Scleranthus perennis L.
Rumex pulcher L.
Montia fontana L.
Potentilla rupestris L., chrysantha Trev., Fragaria Poir.
Aremonia agrimonioides Neck.
Rosa repens L.
Spiraea ulmifolia Scop.
Isnardia palustris L.
Lythrum virgatum L.
Aethionema saxatile RBr.
Draba Aizoon Wahl.
Alyssum edentulum WK., murale WK., saxatile L.
Vesicaria utriculata Lam.
Cardamine hirsuta L.
Dentaria glandulosa WK.
Arabis procurrens WK., Thaliana L.
Nasturtium pyrenaicum RBr.
Hesperis runcinata WK.
Lugos im Banat.

Erysimum lanceolat. RBr.
Helianthemum can. Dun.
Ranunculus flabellifolius mb., nodiflorus L.
Clematis integrifolia L.
Delphinium fissum MK.
Helleborus odorus Kit., purpurascens WK.
Isopyrum thalictroides L.
Euphorbia ambigua WK., epithymoides L., villosa WK., lucida WK., salicifolia Host.
Acer tataricum L.
Geranium lucidum L., phaeum L.
Moehringia muscosa L.
Arenaria pendula WK.
Cerastium anomalum WK. sylvaticum WK., grandiflorum WK. β. banaticum Roch.
Dianthus petraeus WK.
Silene Armeria L., Gallinyi mb., petraea WK., nemoralis WK., viridiflora L.
Lychnis nemoralis mh.
Agrostemma Coronaria L.
Tilia argentea Cand.
Hypericum Richerii Vill.
Salvinia natans.
Aconitum rostrat. Bernh.
Peltaria alliacea L.
Rhododendron ferrugineum L.
Valeriana tripteris L.
Orobanche ramosa L.

Joh Heuffel Dr., Phys. des Krassovaër Comitats.

Inhaltsverzeichniſs.

I. Abhandlungen.

Agardh, über die Bedeutung der Blumentheile der Reseda und ihre Stelle im natürlichen Systeme. 113.
v. Berg, Beiträge zur genauern Kenntniſs der Iris-Arten mit schwerdtförmigen Blättern und bartigen Blumen. Beibl. 1 — 48.
Dierbach, über einige zum ökonomischen Gebrauche häufig cultivirte Arten von Brassica. 305. 321.
Fürnrohr, Versuch einer Lebens- und Formgeschichte der Gattung Sphagnum. 1. 17.
Gärtner, über Fruchtbildung und Bastard-Pflanzen. 209.
Göppert, über die von Prof. Dr. Hünefeld empfohlene Methode Pflanzen zu trocknen. 193.
Graf, nähere Bezeichnung der Fundorte mehrerer seltener Gewächse aus der Flora von Krain. 289.
Gutbnick Bemerkungen über einige Arten der Gattung Phyteuma. 81.
Heuffel, plantarum Hungariae novarum aut non rite cognitarum Decas prima. 363.
Hübener, Einleitung in das Studium der Lebermoose, insbesondere der Jungermannien. Characteristik der Geschichte. 257. Eintheilung der Jungermannien. 273.
Kützing algologische Excursion am salzigen See im Mannsfeldischen. 97.
Lehmann, über die Flora der Umgebungen von Stalsfurth. 242.
Lindenberg, über die Lebermoos-Gattungen Corsinia und Grimaldia. 161.
Lindley's characteres distinctivi oder Hauptkennzeichen der natürlichen Pflanzenfamilien, übersetzt von Beilschmied. Beibl. 49.

Mohl, Bemerkungen über die Entwicklung und den Bau der Sporen der cryptogamischen Gewächse. 33
Nathusius, morphologischer Beitrag. 196.
Noë, Seltenheiten aus der Flora der Umgegend von Fiume in Istrien. 129.
Oligschläger, Geschichte der Botanik im Bergischen, oder an der rechten Niederrheinseite. 337.
Sommerauer, über Ranunculus vaginatus. 177.
Tausch, botanische Beobachtungen. 225.
Zuccarini, Einiges über Geschichte und Vorkommen von Viscum und Loranthus. 145.

II. Anfragen.

Schönheit, über die den Pflanzenbenennungen beigefügten Autoritäten. 335.

III. Ankündigungen und Anzeigen.

Brown, vermischte botanische Schriften. 5. Bd. Beibl. 112.
Hoffmann Vegetabilia in Herciniae Subterraneis collecta. Beibl. 112.
Kützing vollständige Sammlung der Süfswasseralgen Deutschlands. 144.
Moritzi Verkauf von Schweizerpflanzen. Intbl. 19.
Noë, Centuriae plantarum in Istria collectarum. Intellbl. 17.
Petter, Anzeige getrocknete Dalmatinerpflanzen betreffend. Intellbl. 19.
Pohl's Reise in das Innere von Brasilien. Intbl. 23.
Reichenbach Flora germ. exsiccata. Index Crypt. Cent. I. et Phanerog. Cent. V. Intbl. 3 — 16.
Seits lebende Agave. Intellbl. 2.
Tausch Agrostotheca Bohemica et Plantae selectae Fl. Bohemicae. Fasc. II. 128. Intellbl. 2.
Tausch Dendrotheca Bohemica et Exotico-Bohemica. Intellbl. 1.

Nachricht wegen Volz Reise nach Nordamerika. Intellbl. 3.
Fortsetung der Flora betreffend. 31.

IV. Beförderungen und Ehrenbezeugungen.

Alexander Braun, Lehrer der Naturgeschichte zu Carlsruh. 269.
Aufnahme von Mitgliedern für die königl. botan. Gesellschaft. 48.
Dr. Fleischer, Lehrer der Naturgeschichte zu Hofwyl. 79.
Dr. Henschel, Prof. der Medicin an der Universität zu Breslau. 80.
Prof. Dr. Hornschuch, Ritter des rothen Adlerordens. 160.
Prof. Kunth, Ritter der königl. französischen Ehrenlegion. 80.
Dr. Hugo Mohl, Prof. der Physiologie an der Academie in Bern. 79.
Oken, Prof. der Naturgeschichte in Zürch. 79.
v. Schlechtendal, Professor in Halle. 288.
Schübler, Ehrenmitglied des Gartenvereins in Braunschweig. 269.
Graf v. Sternberg erhält das Commandeurkreuz des St Leopoldordens. 14.
Dr. Wiegmann, Prof. der Botanik und Mineralogie am anatomisch-chirurgischen Institute in Braunschweig. 16.

V. Biographische Notizen.

Chevalier de Lamarck, geschildert von Cuvier. 369.

VI. Bemerkungen und botanische Notizen.

Ueber Anemone vernalis alpina et A. Halleri. 255.
Beförderung der Keimkraft der Samen des Weissdorns. 258.

Bonastre's Aufzählung der Pflanzenproducte, die in den Särgen der alten Aegyptischen Mumien gefunden worden. 239.
Ueber Carex acuta et stricta. 221.
Ueber Carex Horschuchiana, panicea var. tumidula, sempervirens, caespitosa und Mönchiana. 319.
Ueber Draba ciliata, Dr. mollis, Dr. carnica, Scrofularia Scopolii, Inula squarrosa und Phyteuma spicatum. 154.
Ueber Eriophorum capitatum et vaginatum. 224.
Ueber Gnaphalium norvegicum und dessen Verwandte. 202.
Koch, über Rhinanthus Alectorolophus, Vicia angustifolia, Pimpinella nigra. 126.
Matthew's Versuche über die Einwirkung der Blitzableiter auf die Vegetation. 240.
Ueber Ranunculus parnassifolius 351. und R. amplexicaulis. 352
Sarzeau's Entdeckung des Kupfergehaltes in vielen Pflanzen. 240.
Ueber Thlapsi alliaceum, alpestre et perfoliatum. 207.
Ueber Tofjeldia borealis, Festuca latifolia und Pyrus Amelanchier. 367.
Zuccarini über einige Coniferen und über das Keimen der Samen in den Pericarpien von Cereus flagelliformis. 95.

VII. Correspondenz.

Deisch, über die Flora von Augsburg. 326. 378.
Gärtner, über Bastardpflanzen. 293.
Nees von Esenbeck, über Schimmelerzeugung und Biasoletto's Gattungen Hygrocrocis, Leptomitus und Microloa. 198
Ortmann, über Chaerophyllum bulbosum β. tuberosum. 183.
Sommerauer, über Aufbewahrung von Herbarien. 150.

Wiegmann Mifsbildung im Innern eines Weidenstammes, Abnormität einer Blüthe von Lilium bulbiferum. 83.

VIII. Herbarien.

Hampe, über die von ihm an die k. botan. Gesellschaft eingesendeten Pflanzen vom Harz. 89.
Sauteri Flora tirolensis exsiccata alpina atque subalpina. 236.
Tauschii plantae selectae Florae bohemicae. 281.
Traunsteiner's Herbarium vivum. 230.

IX. Nekrologe.

Pollini. 288.
Schelver. 288.

X. Preisaufgaben und Preisertheilungen.

Preisertheilung an Perrottet für die Einführung des Morus multicaulis in Frankreich. 272.

XI. Notizen zur Zeitgeschichte.

Anlage eines Museums der Naturgeschichte der Pyrenäen in St. Bertrand. 272.
Bertoloni's Flora italica. 287.
DeCandolle's und Gaudin's Schriften. 78.
Erscheinung eines neuen botanischen Journals in Frankreich. 288.
Neuer botanischer Garten zu London. 15.
Pflanzenausstellung in Dresden. 270.
Dr. Pöppig Rückkehr von Cuba in sein Vaterland. 15.
Schlechtendal's Vortrag über die Arracacha-Wurzel. 286.
Vandalismus in Flora's Reich. 383.
Versamml. der British Association for the Advancement of Science. 271.
Wickström conspectus literaturae botanicae in Suecia. 176.

XII. Reiseberichte.

Brittinger, Beschreibung einer Excursion auf das Wascheneg bei Spital am Pyhre in Oberöstreich. 216.
Gries, botanische Excursionsbeschreibung nach den Gegenden des Tennengebirgs im Jahr 1832. 249.

XIII. Samen-Cataloge.

Inhalt der Samencataloge der botanischen Gärten zu Bonn und Frankfurt. 122.

XIV. Versammlungen.

Versammlungen der k. b. Gesellschaft zu Regensburg. 46 63. 101. 187. 302.
Versammlung der British Association for the Advancement of Science. 271.
Zweite Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes. 15.

XV. Verzeichnifs der Schriftsteller.

Agardh 113. Beilschmied Beibl. 49. von Berg Beibl. 1. Brittinger 216. Cuvier 369. Dierbach 305. Fürnrohr 1. 17. Gärtner 209. 293. Göppert 193. Graf 289. Gries 249. Gutbnick 81. Heuffel 353. Hübener 257. 273. Koch 126. Kützing 97. Lebmann 242. Lindenberg 161. Lindley Beibl. 49. Mohl 33. 49. 65 Nathusius 196. Nees von Esenbeck 198. Noë 129. Oligschläger 337. Ortmann 183. Schönheit 335 Sommerauer 150. 177. Wiegmann 83. Zuccarini 96. 145.

XVI. Verzeichnifs der vorzüglichsten Pflanzennamen.

(NB. Ueber Lindley's characteres dissinctivi findet sich in den Beiblättern p. 104 ein besonderes Register.)

Agrostis latifolia 122. Anemone Halleri 256, vernalis alpina 255. Anthemis macrantha 362.

Anthoceros laevis 36. Anthyllis macrocephala 123. Arachnopogon heterospermum 125. Arenaria sperguloides 122. Artemisia Mertensiana 248, nepalensis 122. Aster salicifolius 249.
Brassicae species 305. 321.
Calothrix Aegagropila 98. Campanula Grossekii 353. Carex acuta 221. caespitosa 320. Mönchiana 320, sempervirens 320, Hornschuchiana 219 219, panicea 319 tumidula 319, rhynchocarpa 364, stricta 221. Celsia australis 125. Cerastium collinum 122. Cereus flagelliformis 95. Chaerophyllum bulbosum β. tuberosum 183. Cirsium affine 228. Conferva elongata et flavescens 100. Corsiniae 161. C. lamellosa 168 et marchantioides 162. Cupressus sempervirens 95.
Dianthus trifasciculatus 355. Dionaea muscipula 96. Draba carnica, ciliata et mollis 154 — 158.
Equiseta 46. Eriopborum capitatum et vaginatum 224. Festuca latifolia 368. Filices 38.
Gentiana Amarella 227, caucasica 228, obtusifolia 227, pratensis 226. Gilia eryngioides 122. Gnaphalium resedaefolium 123, alpinum, carpathicum, norvegicum, pusillum, pyramidatum, rectum, supinum 202. etc. Grimaldiae 161. Gr. dichotoma, hemisphaerica, madeirensis et rupestris 175.
Hieracium pyrenaicum 125. Hutchinsia technigenita 202. Hygrocrocis 199. Hyoscyamus canariensis 123.
Inula Bubonium 160, mollis 125 et squarrosa 160. Jungermanniae 36. 73.
Leptomitus 200. leucocomus 99. Lichenes 56. Lilium bulbiferum 83. Linnaea borealis 226. Lithospermum clandestinum et flavescens 123. Lotus ciliatus 125. Loranthus 145. Lychnis nemoralis 356, vespertina 225. Lycopodium 42.

Marchantiae 37. Melilotus diffusa 123. Microloa 201. Morus multicaulis 272. Musci frondosi 49.

Nasturtium erectum 123.

Orchis tetragona 363. Oscillatoria alba 99, major 100.

Penicillium glaucum 198. Phyteuma ellipticum et orbiculare 83, globulariaefolium et pauciflorum 82, 160. Pimpinella nigra 126. Pinus sylvestris 196. Polypodium rhaeticum 282. Populus dilatata 230. Potentilla grandiflora 124. Pyrus Amelanchier 368.

Ranunculus amplexicaulis 351, flabellifolius 360, illyricus 248, parnassifolius 351, vaginatus 117. Reseda 113. Rhinanthus Alectorolophus 126. Riccia glauca 35. Rivularia atra 99. Rumex chilensis 126.

Sabulina banatica 359. Salix aurita β. fissa 230, bicolor 229. Scabiosa Hladnickiana 125. Scirpus parvulus 102, bifolius 248. Scrofularia Scopolii 159, Sesleria rigida 366. Silene gallica 125. Gallinyi 358. Solanum tuberosum sylvestre 124. Sphagna 1. 17, acutifolium 29, compactum 27, cuspidatum 30, molluscum 28, obtusifolium 24, squarrosum 28, subsecundum 27. Stemodia ruderalis 124.

Thalictra 126. Thlapsi alliaceum, alpestre et perfoliatum 207 Thuja occidentalis 95. Tofjeldia borealis 367. Tragopogon coloratus 124. Turritis patula 124.

Vicia angustifolia 126. Viscum 145.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

Mohl del.